ДОМАШНИЙ КОМПЬЮТЕР #1_2007

solo

ДОМАШНИЙ КОМПЬЮТЕР

ЦЕНТР ЦИФРОВОЙ ВСЕЛЕННОЙ

ISSN 1819-2742

1 ЯНВАРЬ 2007



Итоги 2006

ИТОГИ 2006

индекс

РЕДАКЦИЯ

главный редактор
Роман Косячков • rk@homepc.ru

зам. главного редактора
Евгений Козловский • ekozl@homepc.ru
Сергей Костенок • kostenok@homepc.ru

редакторы
Сергей Вильянов • serge@homepc.ru
Бёрд Киви • kiwi@homepc.ru
Антон Кузнецов • kans@homepc.ru
Дмитрий Лаптев • laptev@homepc.ru
Денис Степанцов • dh@homepc.ru
Ольга Шемякина • shemyakina@homepc.ru

призы
Наталья Петроченкова • nata@homepc.ru

литературная редакция
Наталья Кудрявцева • knata@homepc.ru
Антон Кузнецов • kans@homepc.ru

дизайн и верстка
Марина Лаврушина • mlav@computerra.ru

рисунки
Алексей Бондарев • bond@computerra.ru

руководитель отдела рекламы
Ольга Филиппова • ofilippova@homepc.ru

менеджер отдела рекламы
Елена Глебова • eglebova@homepc.ru

техническая поддержка
Вадим Губин • vga@computerra.ru

распространение
ООО «ТК КомБиПресса»
kpressa@computerra.ru
телефон
(495) 232–21–65

подписные индексы
Объединенный каталог «Пресса России» (том 1),
каталог агентства Роспечать «Газеты и Журналы»:
«Домашний компьютер» — 34288
«Домашний компьютер» с CD — 39906
«Домашний компьютер» с DVD — 18130

Каталог российской прессы «Почта России»:
«Домашний компьютер» — 12341
«Домашний компьютер» с CD — 12339
«Домашний компьютер» с DVD — 12333

адрес редакции
115419, Москва
2-й Рощинский проезд, д. 8.
телефон
(495) 232–22–61, 232–22–63
факс
(495) 956–19–38
сайт
www.homepc.ru

Журнал зарегистрирован
Комитетом РФ по печати
Свидетельство о регистрации
№ 014 538
Учредитель Д. Е. Мендрелюк
Издатель C&C Computer Publishing, Ltd.
Отпечатано в типографии
Scanweb, Финляндия
Тираж 80 000 экз.







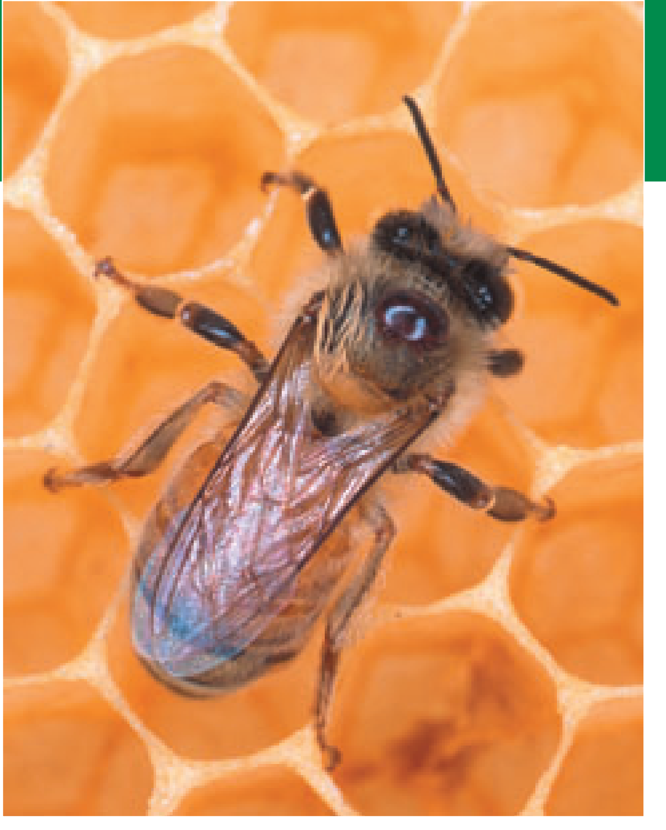


НА CD И DVD СЕГОДНЯШНЕГО НОМЕРА

Архив номеров журнала за 2004–2006 годы, программный пакет Panda Antivirus + Firewall 2007, а также (только на DVD) медиаприложение к «Игроведнику», новинки программных продуктов, свежие драйвера, обновления для Windows и многое другое.

Роман Косячков
rk@homepc.ru





Z-z-z-z-z!

Пчелы не пропадут, пока жив будет хоть один трутень.

В. Голобородько

Когда на пороге нашего издательского дома появился Илья Биллиг, в конце прошлого века — директор по маркетингу российского представительства Microsoft, мы в предвкушении информации из первых рук довольно потирали руки. Ведь Илья знает всю майкрософтовскую «кухню» изнутри: вскоре после перехода на пост ответственного за маркетинг продуктов Windows и Office во всей Восточной Европе Биллиг оказался в штаб-квартире компании Microsoft в США (Редмонд, штат Вашингтон), где также занимался маркетингом, но только систем для корпоративных пользователей. Естественно, в этот момент он выпал из нашего поля зрения, так как ДК корпоративные нужды интересны даже не в десятую очередь. Так, доходили слухи, что Биллиг в конце концов покинул Microsoft, и обосновался в Сиэтле, став топ-менеджером Luxoft. А потом вроде как покинул и эту компанию. Но не так давно прошла информация, что Microsoft наконец-то взялась за продвижение на российском рынке MSN, глобального проекта по предоставлению всевозможных интернет-сервисов, имеющих в мировом масштабе порядка полумиллиарда пользователей ежемесячно. Ну, мы и позволили себе пофантазировать: раз Биллиг свободен и находится в России, значит, наверное, он вернулся работать в Microsoft и будет заниматься либо продвижением Windows Vista, либо развитием MSN. А может, и тем и другим вместе. Ну мы сейчас его поспрашиваем! Однако… здорово же мы ошиблись!

Пока Илья Биллиг сотоварищи обустраивались в переговорной комнате, мы придирчиво рассматривали их багаж. Он включал в себя ноутбук марки Dell (ага, на экране появился знакомый рабочий стол «Висты»!), КПК Dell[1] Axim X51v под управлением Windows Mobile 5.0 и… большой металлический чемодан (скорее даже ящик) явно малоподъемного веса. Что спрятано в нем? Весь MSN явно не поместится, а столько дистрибутивов Windows Vista нам явно не требуется. Хватит и двух-трех… Но тут все прояснилось. Илья протянул нам свою визитку, на которой было написано: Илья Биллиг (простите, не так: Ilya Billig), LAGOTEK Corp., vp business development, Bellevue, WA. Ну, насчет вице-призидентства по развитию бизнеса

1 Они там у себя в Америках, видимо, помешаны на продукции Майкла Делла…

мы быстро все сообразили. А вот что такое LAGOTEK? Тут и открылся ящик, внутри которого мы нашли ответ. Не сразу, конечно. После демонстрации…

Про концепцию «умного дома»[2] мы рассказывали уже неоднократно. Но годы идут, а наши дома с точки зрения «цифры» остаются на том же архаичном уровне, что и десять лет назад. Вроде все уже придумано, ан нет, не приживаются новые технологии. Слишком сложны и, что главное, — дороги. Мне попадались описания инсталляций «умного дома», общий бюджет которых зашкаливал за полмиллиона долларов! Ну куда это годится? Но похоже, в самое ближайшее время многое изменится. По крайней мере, Илья Биллиг попытался нас в этом убедить. Как вы уже догадались, в чемоданоящике был собран макет «умного дома», позволяющий продемонстрировать большинство достоинств новейшей разработки компании LAGOTEK. Подробно останавливаться на описании ее функционала не буду, он в каждом конкретном случае может быть разным, а опишу то главное, что позволило Биллигу в ответ на мой ехидный вопрос: «А сколько все это будет стоить?» — уверенно и даже с гордостью ответить: «Для дома общей площадью порядка 200–300 квадратных метров — порядка 10 тысяч долларов». Однако! Главной, как вы понимаете, в «умном доме» является электроника. Исполнительные устройства[3], особенно китайского производства, уже давно доступны по цене семечек. Управляющий компьютер, руководящий всем этим хозяйством лампочек, сенсоров, обогревателей, замков, видеокамер, холодильников и музыкальных центров, — также весьма недорог. Что же делает текущие установки «умного дома» столь небюджетными? Правильно, организация взаимодействия между главным компьютером и исполнительными устройствами. Кто-то из производителей тянет между ними провода, кто-то организовывает проприетарные[4] радиоинтерфейсы, кто-то проектирует смешанные сети. Все это хорошо сто́ит и несовместимо между собой. А как хотелось бы, подобно практике, сложившейся в сфере информационных технологий, взять готовые кубики и сложить из них готовую систему! Именно такое решение и привез к нам в редакцию Илья Биллиг. Решение, основанное на беспроводной сети, построенной с использованием Wi-Fi (связь управляющих компьютеров между собой, если их установлено в доме несколько штук) и Z-wave (связь «управляющий компьютер — исполнительное устройство»). Если первая технология нам хорошо известна, то со второй (а также с ее главным конкурентом) стоит познакомиться подробнее.

Но для начала определимся, почему для организации взаимодействия между исполнительными устройствами и управляющим компьютером нельзя использовать уже существующие технологии Bluetooth и Wi-Fi. Причин тому — довольно много, и вот только некоторые из них. Bluetooth-устройство может работать от типовой батарейки не более недели, а нам требуется — хотя бы год-полтора. С Wi-Fi-модулем все еще хуже. Он настолько прожорлив, что высосет все соки из источника питания за пару дней, а то и раньше. В сети Bluetooth действует ограничение на число устройств — 7, в Wi-Fi-сети оно несколько мягче — до двух-трех десятков, иначе сеть будет еле ворочаться. Однако и этого количества нам катастрофически не хватает! Посчитайте все выключатели, замки и прочие электрические устройства в современном доме. Число их легко перевалит за сотню! Дальность действия для Bluetooth реально ограничена 10 метрами, а для Wi-Fi — сотней. Что ж, 100 метров нас вполне устроит. Ну и, наконец, пропускная способность. Для Bluetooth она составляет до 2,1 Мбита/с, для Wi-Fi — до 54. Нам такие скорости не нужны, они избыточны. Ведь требуется всего лишь время от времени передавать исполнительному устройству несколько байт информации, например сигнал «Включить» или «Выключить». Не стоит забывать, что цена Bluetooth- и Wi-Fi-устройств кусается. В простейшей реализации она тянет на 5–10 долларов за штучку (!), а хотелось бы обойтись 5–10 центами. Устройств, которыми нужно управлять, в доме много, и если выложить по 5 долларов за модуль связи с исполнительным устройством каждой лампы и каждого замка…

Спрос, как известно, рождает предложение. И оно не так давно появилось, причем сразу в двух технологических ипостасях. Первая создана усилиями Invensys, Mitsubishi Electric, Philips Semiconductors, Motorola и еще сотни других компаний и носит имя ZigBee[5]. ZigBee работает в частотных диапазонах 2,4 ГГц (для всего мира), 915 МГц (дополнительно в США) и 868 МГц (дополнительно в Европе). Скорость передачи данных, в зависимости от диапазона, — 250 Кбит/с, 40 Кбит/с и 20 Кбит/с соответственно. Дальность связи — от 10 до 75 метров. Устройства ZigBee — их может быть до 65 тысяч (!) — объединяются в сеть, причем топология ее может быть разной: от классической «звезды» до так называемой «ячеечной» mesh-сети. От одной батарейки ZigBee-устройство может проработать более года, так как большую часть времени оно проводит в состоянии «сна», лишь изредка сообщая главному компьютеру, что с ним все в порядке. Цена аппаратных средств, необходимых для развертывания небольшой ZigBee-сети — около 10 долларов, что, согласитесь, вполне приемлемо. Важным свойством сетей на основе ZigBee является их живучесть и способность к самовосстановлению. Если какое-то из устройств окажется недоступным для связи, информация пойдет по обходному пути.

Однако одним стандартом, как водится, не обошлось. И имя главного конкурента ZigBee — технология Z-wave[6]. Она разработана датской компанией Zensys и поддержана ведущими мировыми производителями, включая вездесущую Intel. Устройства Z-wave еще проще, чем ZigBee: размер чипа Z-wave — всего 5x5 мм, работает он на частоте 915 МГц в США и 868 МГц в Европе, поддерживает двунаправленную радиопередачу со скоростями 10 или 40 Кбит/с и позволяет строить на своей основе самовосстанавливающиеся и самоуправляющиеся mesh-сети. А весь цимес в том, что оборудование Z-wave практически вдвое дешевле, чем даже ZigBee. И это при том, что его возможностей для потребностей «умного дома» хватает с лихвой!

Чем закончится конкурентная схватка двух технологий, думаю, не возьмется предсказать никто. А нам, потребителям, можно уже задумываться о собственных SmartHouse-инсталляциях.

Встречаясь с Ильей Биллигом, мы ожидали от разговора с ним информации о ближайшей «перспективе» и «видах на будущее»[7]. И, собственно, получили ее по полной программе, так что нисколько не разочаровались. Ну кто сказал, что «умные дома» нас интересуют меньше, чем операционные системы и интернет-сервисы?

С Новым годом вас и с Рождеством!

---

2 Как вариант, «цифрового дома». Умный Дом (Smart House) — это автоматизированная система, обеспечивающая согласованную работу всех инженерных систем, грамотно распределяющая ресурсы, обеспечивающая понятный интерфейс контроля и управления.

3 Например, включающие и выключающие свет. Мы видели одно такое — вставляется в розетку, а уже в него — вилка светильника. И все!

4 Проприетарный — частный, находящийся в чьей-то собственности или же запатентованный.

5 Название ZigBee — соединение частей английских слов Zigzag и Bee (пчела). Тут намек и на ячеистые (сотовые) сети, и на широко известный «пчелиный танец», и на… трудолюбие пчел.

6 Скорее всего, Z-Wave = Zero-Wave. Явное указание на близкую к нулевой мощность радиоизлучения модуля.

7 Напомню, что именно так переводится название операционной системы Windows Vista.

редактор
Денис Степанцов
dh@homepc.ru



Микрогонка за гигабайтами

До последнего времени жесткие диски для ноутбуков существенно уступали по емкости настольным «коллегам»: в дорогих полноразмерных «наколенниках» можно было рассчитывать не более чем на 160-гигабайтный винчестер, а в «субноутах» и вовсе пределом мечтаний были 80 Гбайт. Но похоже, ситуация меняется: компания Fujitsu официально представила 2,5-дюймовые модели емкостью 300 Гбайт, а компания Toshiba — 1,8-дюймовый диск на 100 Гбайт. Накопитель Fujitsu MHX2300BT построен с применением технологии перпендикулярной записи; скорость вращения — 4200 об./мин, объем буфера — 8 Мбайт, среднее время поиска — 12 мс. Заявленное энергопотребление в рабочем режиме не превышает 1,6 Вт, а в режиме ожидания — 0,5 Вт. Уровень шума накопителя в режиме ожидания не «зашкаливает» за 21 дБ. Выпускаются MHX2300BT с интерфейсами ATA и Serial ATA.

В модели Toshiba MK-1011GAH также используется технология перпендикулярной записи. Накопитель состоит из двух пластин, скорость вращения — 4200 об./мин, среднее время поиска — 15 мс, максимальная скорость передачи данных — 100 Мбайт/с. При габаритах 71x54x8 мм винчестер весит всего 59 г. Кстати, сообщение о появлении 100-гигабайтного 1,8-дюймового диска должно порадовать и поклонников плееров Apple iPod, где используются именно такие накопители от Toshiba. — *О. Н.*

2 ядра и 12 дюймов

Новую серию ультракомпактных ноутбуков Acer TravelMate 3040 наверняка не обойдут вниманием те, кому нужен миниатюрный, но высокопроизводительный портативный компьютер. Новинка, оснащенная 12,1-дюймовым широкоформатным дисплеем с разрешением 1280x800 точек, построена на основе платформы Intel Centrino Duo, в состав которой входит двухъядерный мобильный процессор Core 2 Duo, набор системной логики 945GM Express и двухдиапазонный контроллер беспроводных локальных сетей Intel PRO/Wireless 2200BG. В ноутбуке применяются самые современные и высокопроизводительные комплектующие: оперативная память типа DDR2 с возможностью расширения до 4 Гбайт, жесткий диск на 120 Гбайт с интерфейсом Serial ATA и скоростью вращения 5400 об./мин, встроенный в чипсет графический ускоритель Intel GMA 950 с 224 Мбайтами выделяемой видеопамяти, гигабитный сетевой контроллер. В число интерфейсов входят проводные USB 2.0 и IEEE 1394 (FireWire), а также беспроводные Bluetooth и IR. Фирменная технология Acer Signal Up обеспечивает высокое качество беспроводной связи, а разъем Acer ezDock позволяет подключать компьютер к репликатору портов. Система Acer DASP+ (Disk Anti-Shock Protection PLUS) защищает жесткий диск от ударов и вибраций. Компьютер оснащен 1,3-мегапиксельной камерой, картридером с поддержкой карт SD, MMC, MS, MS PRO и xD, в комплект поставки входит внешний многоформатный DVD-рекордер. Заявленное время автономной работы от батареи — до 5,5 часов. Габариты TravelMate 3040 — 297,5x210x25/33,1 мм, масса — 1,54 кг, рекомендованная цена — от $1949. — *О. Н.*







Электростанция в кармане

Согласитесь, обидно, если аккумулятор в фотокамере «садится» именно тогда, когда можно было бы сделать удачные кадры, а мобильный телефон отключается там, где до ближайшей розетки не менее сотни километров. Элегантное решение подобных проблем — система автономного питания UC-5 от AcmePower, предназначенная для питания и зарядки любой портативной техники — от ноутбука или плеера до фотокамер и мобильных телефонов. В небольшой черной глянцевой коробочке, весящей всего 420 г, установлен аккумулятор емкостью 50 Втч, от которого можно заряжать или питать устройства с рабочим напряжением от 5 до 19 В. Если емкости одного аккумулятора окажется недостаточно, можно приобрести дополнительный блок с еще одним аккумулятором на 50 Втч. В результате будет запас энергии, достаточный для питания ноутбука в течение всего рабочего дня. В комплекте — набор разъемов различных типов; поддерживается зарядка и питание техники через шину USB. Ориентировочная розничная цена UC-5 — $200.

Еще две полезные новинки от AcmePower — компактные USB-адаптеры питания AP CH-P1625/1630, позволяющие заряжать различные мобильные гаджеты через шину USB. Модель CH-P1625 рассчитана на подключение к бытовой сети с напряжением 220В, а модель CH-P1630 — на питание от автомобильного «прикуривателя». Устройства поставляются в одном комплекте, максимальный выходной ток — 2 А, предусмотрена защита адаптеров от короткого замыкания. Рекомендуемая цена комплекта — $17. — *О. Н.*

Догнать и перегнать

Жидкокристаллические мониторы частенько справедливо критикуют за «посредственную цветопередачу», в чем они существенно уступают «старым добрым» ЭЛТ-дисплеям. Однако новинка от Samsung может в корне изменить представление о плосконанельных мониторах: 20,1-дюймовый SyncMaster XL20 со светодиодной подсветкой отличается великолепной цветопередачей. В отличие от ординарных ЖК-мониторов, где для подсветки используются лампы с холодным катодом, в XL20 применяется подложка из красных, синих и зеленых светодиодов, обеспечивающих чистый белый свет. В результате цветовой охват достигает 114% цветового диапазона (по стандарту NTSC CIE 1976) и сравним с профессиональными ЭЛТ-дисплеями (для сравнения, цветовой охват «обычных» ЖК-дисплеев — до 87%). SyncMaster XL20 поддерживает цветовое пространство Adobe RGB и позволяет без искажений воспроизводить цвета, зафиксированные профессиональными цифровыми камерами. Светодиодная подсветка отличается идеальной равномерностью и низким энергопотреблением.



В комплект поставки входят калибратор X-rite Huey Calibrator и программный пакет Samsung Natural Color Expert, позволяющие добиться максимально естественной цветопередачи. Как и положено профессиональной модели, SyncMaster XL20 комплектуется блендой, покрытой изнутри черным бархатом — что позволяет избавиться от боковой засветки, влияющей на восприятие цвета. Монитор работает с разрешением 1600x1200 точек и отображает 16,7 миллиона цветовых оттенков. Заявленная максимальная яркость — 250 кд/м^2, контрастность — до 1:1000, углы обзора по горизонтали и вертикали — 178°, время отклика — 8 мс. Для подключения к компьютеру используются цифровые видеоинтерфейсы DVI-D и DVI-I, а также интерфейс USB. — *О. Н.*


Акелла
ACTION/RPG
Месть Серого Пса
Волкодав
Древний мир, полный загадок и тайн, населенный мифическими существами и могучими магами, открывает свои двери. Вас ждут захватывающие приключения, яростные схватки и пьянящие душу победы. В краю, где сражаются мужчины, где над судьбой не властны небеса и боги, вы найдете то, что искали всю жизнь: избавление от всепожирающей мести. И тогда все узнают о Волкодаве – величайшем из славянских воинов. Игра создана по мотивам фильма «Волкодав из рода Серых Псов» кинокомпании Central Partnership, основанного на популярной серии романов Марии Семеновой.
Бонус: на диске с игрой вы найдете клип группы «Алиса» на заглавную песню фильма.
нелинейный сценарий, повторяющий историю фильма, но значительно обогащенный и дополненный сюжетом книги
несколько альтернативных концовок с возможностью продолжать игру после окончания основного сюжета
уникальная боевая система, позволяющая игроку использовать целый набор специальных и комбинированных ударов
роскошная трехмерная графика, красочные спецэффекты и фотореалистичные ландшафты
Централ Партнершип
© 2006 Централ Партнершип
PRIMAL SOFTWARE
© 2006 Primal Software
© 2006 ООО "Акелла"
Все авторские и имущественные права на территории России, СНГ и стран Балтии. Нелегальное копирование преследуется.
М.Видео
ХИТ ZONA
СОЮЗ
Розничная продажа в магазинах фирмы "СОЮЗ", "М.Видео" и "ХитZona"
Акелла
РЕКЛАМА



Широкий ThinkPad

Компания Lenovo продолжает расширять ассортимент ноутбуков легендарной серии ThinkPad. Широкоформатная модификация ThinkPad T60 — первый (в престижной Т-серии) мобильный ПК с широкоформатным экраном, причем данная модель — один из самых легких в мире ноутбуков с 15,4-дюймовым дисплеем.

Компьютер построен на базе процессора Intel Core 2 Duo и может оснащаться как встроенным в чипсет (Intel), так и дискретным графическим ускорителем (ATI), беспроводным контроллером WLAN стандарта IEEE 802.11n, Bluetooth-контролером и инфракрасным портом. Традиционная для ThinkPad технология Active Protection System предотвращает повреждение винчестера ноутбука при падении, а клавиатура — водостойкая. Широкоформатный 15,4-дюймовый экран не только шире традиционного 15-дюймового, но и вмещает на 30% больше информации, чем обычные 14,4- или 15-дюймовые дисплеи.

ThinkPad T60 поставляется с предустановленной программой Access Connections из пакета ThinkVantage, упрощающей подключение к Интернету и переключение между проводным и беспроводным типом связи. Аккумуляторная батарея повышенной емкости обеспечивает до 8 часов непрерывной работы. Компьютер полностью совместим с операционной системой нового поколения Windows Vista, а бизнес-пользователи по достоинству оценят новейшую систему безопасности Lenovo Embedded Security Subsystem и сканер отпечатков пальцев. Цена широкоформатного ThinkPad T60 в России — от $2550. — *О. Н.*

Четче не бывает

Видеопроектор Epson EMP-TW1000 — первая модель компании на базе новых жидкокристаллических матриц с разрешением 1920x 1080 пикселей, обеспечивающих полную совместимость с сигналом высокой четкости Full HD. В устройстве установлены три матрицы D6 (Dream Six) формата 16:9, основанные на фирменной разработке Epson — технологии Crystal Clear Fine (C2 Fine), призванной повысить четкость и контрастность изображения, а также добиться воспроизведения натурального черного цвета. В проекторе реализован цифровой интерфейс последнего поколения HDMI v1.3, используется лампа UHE (E-TORL) на 170 Вт; заявленная максимальная яркость — 1200 люмен, контрастность — 12 000:1 (!). Автоматическая диафрагма Epson Auto Iris полностью контролирует интенсивность света лампы, придавая естественность черному цвету и оттенкам серого в темных кадрах и повышая четкость и ясность изображения в светлых сценах. Объектив с 2,1-кратным оптическим зумом может сдвигаться на 96% вверх-вниз и на 47% вправо-влево, что позволяет устанавливать проектор практически в любом удобном месте. Еще одна фирменная технология — Epson Cinema Filter — позволяет выбрать оптимальный режим просмотра в зависимости от освещенности помещения: в распоряжении владельца проектора шесть цветовых режимов от «динамичного» до «театрального», обеспечивающие максимальную реалистичность картинки. Помимо автоматической системы настройки изображения, в новинке предусмотрены и ручная подстройка насыщенности и цветовой гаммы. Проектор Epson EMP-TW1000 появится на российском рынке в феврале 2007 года. — *О. Н.*



Занимательное ровероведение

Один из старейших отечественных производителей портативной техники, компания Rover Computers, сегодня выпускает не только ноутбуки, но и ряд прочих высокотехнологичных устройств — от смартфонов и коммуникаторов до цифровых фотоаппаратов и плееров. К новому году разработчики компании приготовили несколько интересных новинок. Это, прежде всего, — новый ноутбук RoverBook Nautilus V400 с 14-дюймовым широкоформатным дисплеем (1280x800 точек, опционально — с глянцевым покрытием R-Bright), построенный на основе новейшего двухъядерного процессора Intel Core 2 Duo и оснащенный двухканальной оперативной памятью DDR2 объемом до 2 Гбайт, жестким диском с интерфейсом Serial ATA объемом от 60 до 100 Гбайт (5400 об./мин), многоформатным DVD-рекордером и универсальным картридером для карт памяти SD/MMC и Memory Stick. В качестве графического ускорителя используется чип NVIDIA GeForce Go 7600 с 256 Мбайтами памяти, что по достоинству оценят те, кто не прочь время от времени отвлечься от рутинной деятельности… Имеется полный набор проводных и беспроводных интерфейсов: три порта USB 2.0, порт IEEE 1394, слоты PCMCIA типа II и ExpressCard, гигабитный сетевой контроллер, а также модули Bluetooth и Wi-Fi. Габаритные размеры модели — 340x255x28,7–38 мм, вес — 2,4 кг. Ориентировочная розничная цена Nautilus V400 — от $1350.

Новый коммуникатор RoverPC Q5 на базе Windows Mobile 5.0 выделяется из модельного ряда RoverPC полноценной выдвижной русифицированной клавиатурой с 47 клавишами и подсветкой. У него 2,8-дюймовый цветной дисплей с разрешением 240x320 точек, процессор Motorola iMX21 с тактовой частотой 350 МГц, ОЗУ объемом 64 Мбайта и флэш-память объемом 128 Мбайт (расширяется при помощи карт памяти miniSD). Коммуникатор снабжен трехдиапазонным GSM-модулем (900/1800/1900) с поддержкой GPRS класса 10 и EDGE, контроллерами Bluetooth 2.0, Wi-Fi и инфракрасным портом. Кроме того, в устройстве присутствуют трехмегапиксельная фотокамера и MP3-плеер. Заявленное время работы в режиме разговора — до 4,5 часов, в режиме ожидания — до 190 часов. К традиционно обширному для RoverPC набору дополнительного ПО добавлена программа Handy Weather, позволяющая узнать полный прогноз погоды на пять дней вперед.

Более традиционный по дизайну коммуникатор RoverPC G5 может похвастать встроенным GPS-приемником. Аппарат оснащен сенсорным 2,7-дюймовым дисплеем, процессором Intel XScale PXA270 с частотой 520 МГц, ОЗУ 64 Мбайта, ПЗУ 128 Мбайт (также с возможностью расширения картами miniSD), двухмегапиксельной камерой, GSM-модулем и контроллерами Wi-Fi, Bluetooth и инфракрасным портом. Цена RoverPC G5 — от 16 500 рублей.





Помимо портативных и карманных компьютеров, среди новинок Rover стоит отметить недорогую пятимегапиксельную фотокамеру RoverShot P500Z, оснащенную объективом Pentax с трехкратным оптическим зумом, дисплеем 2,4 дюйма, а также функциями видеосъемки, звукозаписи и воспроизведения MP3-файлов. Камера, выполненная в прочном корпусе из металлического сплава, снабжена 32 Мбайтами встроенной памяти и слотом SD/MMC. Цена P500Z — всего $140.



Новый мультимедийный плеер RoverMedia Aria Q1 с 1,8-дюймовым дисплеем, адресованный меломанам, оснащен флэш-памятью объемом 2 Гбайта и способен воспроизводить звук в форматах MP3, WMA и Ogg Vorbis, видео в форматах AVI, WMV, DivX и MPEG-4, цифровые изображения JPEG и BMP и текстовые файлы TXT. Кроме того, в устройство встроен FM-радиоприемник. Плеер весит всего 39 г и работает без подзарядки до 30 часов. — *О. Н.*

Три девицы

Финская компания уже много лет сохраняет лидерство на рынке мобильных телефонов, и это связано не только с качеством выпускаемой продукции, но и с тщательной продуманностью конструкции. Разумеется, сказанное применимо и к трем новым моделям, адресованным различным категориям потребителей.





Nokia 6300 — модель среднего класса, выполненная в корпусе типа «моноблок», ориентирована на массового покупателя. Аппарат оснащен 2-дюймовым цветным QVGA-дисплеем (240x320 точек), отображающим 16,7 млн. цветовых оттенков, 2-мегапиксельной фотокамерой с восьмикратным цифровым зумом, эргономичной клавиатурой, MP3-плеером и FM-радиоприемником, а также контроллером Bluetooth 2.0+EDR и памятью 135 Мбайт (с возможностью расширения при помощи карт microSD объемом до 2 Гбайт). В режиме разговора Nokia 6300 может работать до 3,5 часов, а в режиме ожидания — до 14 дней. Габариты новинки — 107x44x13 мм, вес — 91 г, ориентировочная розничная цена — 250 евро.

Nokia 6290 — это первый смартфон Nokia среднего класса на базе обновленной платформы S60 3rd Edition Feature Pack 1, рассчитанный на работу в сотовых сетях третьего поколения (3G). Аппарат имеет 2,2-дюймовый QVGA-дисплей, отображающий 16,7 млн. цветовых оттенков, 2-мегапиксельную камеру с четырехкратным цифровым зумом, клавиши быстрого доступа и интуитивно понятное графическое меню. Смартфон обеспечивает полноценную поддержку работы с электронной почтой и файлами форматов Word, Excel, PDF и PPT. Предусмотрена функция двусторонних видеовызовов, позволяющая абонентам не только слышать, но и видеть друг друга. Телефон оснащен контроллером Bluetooth 2.0+EDR с поддержкой стереофонических беспроводных гарнитур и инфракрасным портом. Заявленное время работы в режиме разговора — до 3,5 часов, в режиме ожидания — до 10 дней. Размеры Nokia 6290 — 94,3x 50,6x20,8 мм, масса — 115 г, ориентировочная цена — 325 евро.

Наконец, Nokia 6086 — мультирежимный аппарат с поддержкой UMA (Unlicensed Mobile Access), что означает возможность работы не только





в сетях GSM, но и в беспроводных локальных сетях Wi-Fi. С помощью технологии UMA операторы смогут предоставлять своим клиентам услуги голосовой связи и передачи данных по сетям Wi-Fi — одним из первых европейских операторов, поддерживающих UMA, стала Orange, уже предлагающая эту услугу во Франции, Голландии и Великобритании. Трубка выполнена в форм-факторе «раскладушка» со встроенной VGA-камерой с четырехкратным цифровым зумом и возможностью записи видео, контроллером Bluetooth и памятью на 6 Мбайт, расширяемой при помощи карт microSD. На крышке аппарата установлен дюймовый монохромный служебный FSTN-дисплей с разрешением 96x68 точек. Внутренний 1,8-дюймовый CSTN-дисплей с разрешением 128x160 точек отображает более 262 тыс. цветовых оттенков. Заявленное время работы в режиме разговора — до 5 часов, в режиме ожидания — до 10 дней. Габариты Nokia 6086 — 92x46x23 мм, вес — 84 г, ориентировочная цена — 200 евро. — *О. Н.*





Тонкость и четкость

Новая компактная цифровая фотокамера BenQ DC X710 в ультратонком корпусе снимает качественно не только на свежем воздухе в ясную погоду, но и в помещении с романтическим, но не ярким освещением. Создатели 7-мегапиксельной камеры сумели сделать корпус толщиной всего 20 миллиметров — не намного больше обычной колоды карт. Такая компактность во многом обусловлена использованием оптики типа SMC (Super-Multi Coating) Pentax со сдвижными линзами.

Практически всю заднюю панель фотокамеры занимает отличный трехдюймовый дисплей, выполненный по LTPS-технологии, с разрешением в 230 тысяч пикселей. Но наиболее интересная особенность X710 — это его способность работать при плохом освещении. В режиме «Фото» встроенная система электронной стабилизации изображения позволяет получать четкие снимки при максимальном показателе чувствительности ISO в 1200 единиц, а в «Видео» чувствительность может быть поднята до 4000 единиц (!) — значит, даже ужин при свечах можно будет запечатлеть со всей достоверностью: в такой ситуации иная фотокамера может спасовать, выдав лишь невнятные тени на черном фоне.

Размеры камеры, ее возможность работать даже в сложных условиях, не требуя при этом от владельца глубоких знаний в технике сьемки, наличия штативов, моноподов и прочего — все это говорит о том, что камера отлично подойдет представительницам прекрасного пола: и в «ридикюле» поместится без проблем, и результаты фотосъемки тут же продемонстрирует во всей красе на качественном и большом экране. — *К. Г.*

Плеер без дисплея

Фирма iRiver, выпустив модель S7 с гигабайтом встроенной памяти, успешно развивает идею, впервые высказанную разработчиками совсем другой компании: «Для плеера на базе флэш-памяти при небольшом ее объеме дисплей не обязателен». Модель весом всего 15 г управляется сенсорными кнопками, расположенными на передней панели. Плеер поддерживает форматы MP3, WMA, ASF, а также открытый OGG, есть и FM-приемник. От встроенного аккумулятора гаджет может проработать до девяти часов.

На фронтальной панели плеера кнопки перемотки и навигации обозначены пиктограммами людей, а кнопки регулировки громкости — животных. При желании стандартное оформление можно изменить с помощью специальных наклеек, поставляемых в комплекте. Управление плеером без экрана максимально упрощено. В частности, нет возможности «запоминать» FM-радиостанции, отсутствует и необязательная в целом кнопка приостановки воспроизведения. Зато размерами S7 не отличается от миниатюрного конкурента — iPod Shuffle последнего поколения.

О том, насколько отсутствие экрана позволяет сэкономить, можно судить по цене другой миниатюрной модели от iRiver — S10. 17-граммовый плеер снабжен цветным ЖК-дисплеем и продается от 5000 рублей за модель с гигабайтом встроенной памяти. В компании IRR (российский дистрибутор Iriver) обещают установить рекордно низкую цену модели S7. И хотя за границей она продается примерно за $100, в отечестве будет доступна менее чем за 2000 рублей. — *К. Г.*





Цветы и летающие тарелки

Хорошо известная меломанам компания JBL с 60-летним опытом выпуска высококачественных акустических систем порадовала к Новому году владельцев компьютеров, плееров, игровых приставок и прочих мультимедийных устройств серией компактных колонок и наушников оригинального дизайна. Одна из новинок — трифоник JBL Spot, состоящий из миниатюрных сателлитов с выходной мощностью 2x6 Вт и 24-ваттного сабвуфера. Впрочем, в небольших круглых «грибках», напоминающих модели летающих тарелок или домов далекого будущего, трудно узнать акустическую систему, что должно понравиться любителям необычных гаджетов. В комплект поставки входят сменные панели для сателлитов белого и черного цветов. Сенсорная система управления вполне соответствует облику колонок — изменять громкость, включать или выключать звук можно одним лишь прикосновением к сателлитам. Сходный по характеристикам трифоник JBL Spyro отличается от Spot тем, что здесь сателлиты выполнены в виде цветов в двух вариантах — голубом и фиолетовом. Ориентировочная цена моделей Spot и Spyro — $160.



Универсальные портативные наушники JBL Reference 220 — именно то, на что стоит заменить дешевые «вкладыши», какими обычно комплектуются цифровые плееры. Эти наушники обеспечивают высококачественный звук в частотном диапазоне от 20 до 20000 Гц, обладают высокой чувствительностью (94 дБ/1 мВт) и выходной мощностью (5 мВт). В комплект поставки входят три пары силиконовых и пара поролоновых ушных вкладышей разного размера, складной держатель, а также сумка-чехол. Цена Reference 220 — около $110. — *О. Н.*

47 дюймов премиум-класса

Новый 47-дюймовый (!) жидкокристаллический телевизор 47LB2R компании LG относится к премиум-классу и обладает выдающимися на сегодняшний день техническими характеристиками (впрочем, дизайн тоже не оставит равнодушными потенциальных покупателей). По информации разработчика, максимальная яркость новинки — 500 кд/м^2, контрастность — впечатляющие 5000:1, углы обзора — 178 градусов, время отклика — 6 мс. Аппарат работает с разрешением 1920x1080 точек, что позволяет с максимальной точностью отображать видеосигнал высокой четкости. В телевизоре установлен процессор DCDi от Faroudja, обеспечивающий высокое качество изображения, реализованы системы цифрового шумоподавления и автоматической регулировки яркости в зависимости от освещенности помещения, а фирменный процессор XD Engine оптимизирует картинку, придавая ей максимальную естественность.



Встроенная акустическая система с сабвуфером порадует владельца высокой выходной мощностью (2x10 Вт+30 Вт) и реализацией «окружающего звука» SRS TXT/BBE. Благодаря двум тюнерам поддерживаются функции PIP (картинка-в-картинке), POP (картинка поверх картинки) и Double Window (два окна); предусмотрен и телетекст с памятью на 1500 страниц. Два цифровых интерфейса HDMI позволяют подключать к панели высококачественные источники сигнала, а подставка с поворотным механизмом — без труда разворачивать массивную панель на 30 градусов в любую сторону. Габаритные размеры телевизора с подставкой — 1175x768x300 мм, масса — 48,2 кг. — *О. Н.*

Споем красиво!

«Дизайнерскую» серию домашних кинотеатров In'Ergo компании BBK, разработанную совместно со студией Артемия Лебедева, пополнила новая модель DK1460SI, главная особенность которой — высококачественная акустическая система, изготовленная из MDF и отделанная элементами, покрытыми черным рояльным лаком. Фронтальные напольные колонки построены по трехполосной схеме, причем на боковой стенке расположен низкочастотный громкоговоритель, что позволяет добиться высококачественного воспроизведения «басов». Двухполосные тыловые и центральный сателлиты предназначены для полочной установки. Выходная мощность фронтальных громкоговорителей — 50, центрального — 40, тыловых — 40, а сабвуфера — 80 Вт. Многоформатный DVD-ресивер поддерживает воспроизведение самого широкого спектра аудио и видеоформатов; разумеется, не забыт и «народный» формат MPEG-4. В активе новинки большой выбор видеоинтерфейсов, включая S-Video, композитный, компонентный и RGB/SCART-видеовыходы, аналоговые стереофонический и шестиканальный, а также цифровые оптический и коаксиальный аудиовыходы. Среди прочих особенностей комплекта — встроенный радиотюнер, работающий в диапазонах FM и AM с возможностью приема данных RDS. Цифровые декодеры Dolby Digital/DTS/Dolby Pro Logic II обеспечивают качественное воспроизведение шестиканального звука. Любителям домашнего пения адресована расширенная функция караоке — система КАРАОКЕ+, а также входящие в комплект микрофон и караоке-диск. Наконец, DK1460SI отличают интуитивно понятный пользовательский интерфейс и новый эргономичный пульт дистанционного управления — *О. Н.*



Как в кино

Новый проектор для домашнего кинотеатра серии Play Big представила компания InFocus. Модель IN78, пришедшая на замену весьма популярному и завоевавшему несколько престижных наград InFocus ScreenPlay 7210, предназначена для домашнего использования, и помимо технических характеристик впечатляет также внешним видом. Футуристичный дизайн IN78 заметно отличает его от предшественника, но это не единственное изменение: в новой модели использована DLP-матрица DarkChip3 с разрешением 720p. Контрастность изображения увеличилась до 3500:1. Проектор оснащен цифровым входом HDMI и полностью совместим со всеми видеоформатами высокой четкости, в том числе и наиболее качественным стандартом 1080p. Передача видеоданных высокой четкости возможна также через один из двух аналоговых компонентных входов.

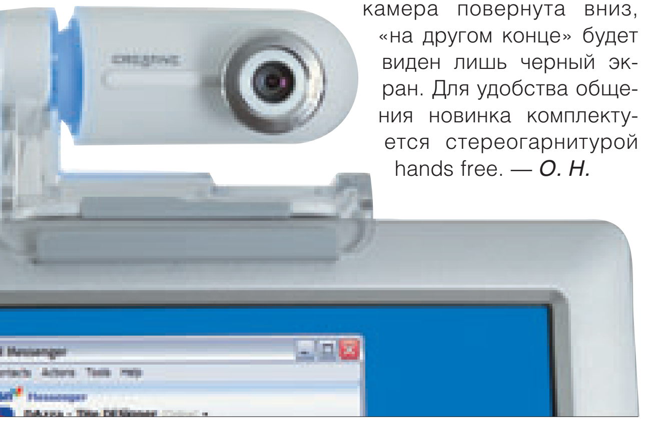
Система цветовой коррекции включает шестисегментное четырехскоростное цветовое колесо. Как и другие проекторы InFocus, IN78 откалиброван по системе D65K, что гарантирует передачу цветов именно таким образом, как это задумали создатели фильма. Срок службы лампы проектора мощностью 200 Вт (160 Вт в экономичном режиме) — 3 тысячи часов, а максимальная мощность светового потока — 1000 ANSI люмен. Минимальный размер изображения — 88 сантиметров по диагонали, максимальный — чуть больше 4,5 метров. Стоимость этого чуда техники в России пока не объявлена, в других странах цена новинки — около $5000. — *К. Г.*





Веб-камера для придирчивых

С распространением широкополосного доступа в Интернет все большую популярность завоевывают веб-камеры (и, соответственно, видеочаты). При этом пользователям уже недостаточно мутной миниатюрной картинки дешевых моделей веб-камер — пропускная способность каналов позволяет передавать гораздо более качественное изображение. Новинка компании Creative способна удовлетворить самые взыскательные требования. Оснащенная фирменной системой Creative Live! View, высокоточным объективом и КМОП-матрицей с разрешением 640x480 точек, модель обеспечивает отличное качество картинки. Кроме того, Live! Cam Optia стала первой веб-камерой, где реализована технология USB Video Class: чтобы начать общение в видеочате, достаточно подключить камеру к порту USB и запустить любимую коммуникационную программу. Благодаря полной поддержке функции Plug-n-Play для работы не требуется установка драйверов в системе Windows XP. Кроме того, система Creative Smart Face Tracking автоматически отслеживает движение лица пользователя, позволяя ему оставаться «в кадре». Оборудованная многоосевым механизмом, камера может поворачиваться по вертикали (270 градусов) и по горизонтали под углом 15 градусов, а функция автоматического наведения Automatic Image Flip обеспечивает вертикальное расположение изображения на экране даже при повороте камеры. Библиотека стилей Creative Advanced Video FX позволит разнообразить видеочат за счет различных эффектов. Необработанные видеоданные передаются с веб-камеры в ПК без сжатия через скоростной интерфейс USB 2.0, обеспечивая видеопоток с частотой 30 кадров в секунду. Учтены и пожелания тех, кто блюдет конфиденциальность личной жизни: если камера повернута вниз, «на другом конце» будет виден лишь черный экран. Для удобства общения новинка комплектуется стереогарнитурой hands free. — *О. Н.*



Залог здоровья

Правильное питание — залог здоровья не только человека, оно не менее важно и для нежной «начинки» компьютерной техники, чрезвычайно чувствительной к сбоям в энергоснабжении. Решить проблемы некачественного питания ПК призваны два новых сетевых фильтра производственной компании «Абралан»: Power Cube Garant высшей ценовой категории и Power Cube Pro средней ценовой категории.

Модель Power Cube Garant специально разработана для многоуровневой защиты дорогостоящей техники от высокочастотных шумов, помех и повреждения высоковольтными импульсами. В них установлены шесть евророзеток с заземляющим контактом, предусмотрена также отдельная розетка для подключения громоздких и/или нестандартных адаптеров. Корпус выполнен из негорючего ударопрочного пластика черного или серебристого цвета. Модель Power Cube Pro защищает от импульсных и высокочастотных помех, а также короткого замыкания и превышения максимально допустимой мощности. Она оснащена пятью евророзетками, и отдельной для вилок без заземления. В комплект поставки Power Cube Pro входят наклейки-подсказки, стяжки для шнура и шурупы для крепления фильтра.

Розетки в обеих моделях снабжены защитными шторками и полностью безопасны для детей. Производитель настолько уверен в качестве своей продукции, что дает пожизненную гарантию на сетевой фильтр Power Cube Pro и страховку на сумму до 100 000 рублей на оборудование, подключенное к фильтру Power Cube Garant. — *О. Н.*

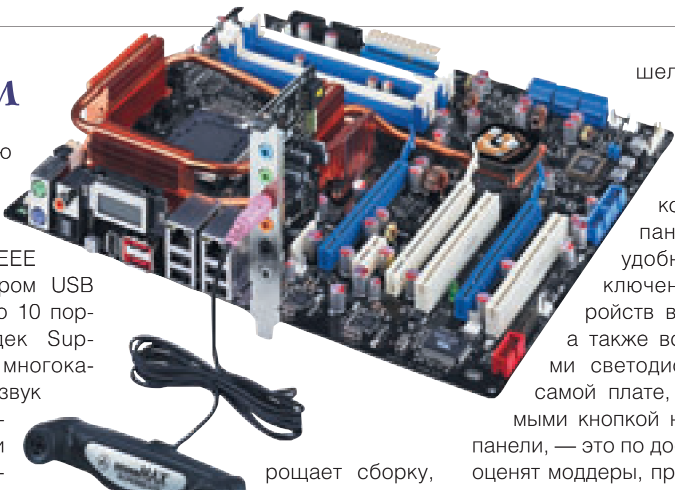




Молодым и энергичным

Персональные компьютеры сегодня есть в каждой третьей российской семье. Не удивительно, что помимо основной функции, ПК — это и часть домашнего интерьера, и показатель определенного социального статуса. Нынешнего потребителя сложно заинтересовать простым «серым ящиком», собранным из комплектующих неизвестного происхождения. Залог успешных продаж — надежная мультимедийная машина в стильном корпусе от известного бренда, гарантирующего качество сборки и самих компонентов. Например, такие ПК под новой маркой YO! предлагает российская компания ULTRA Electronics. По утверждению производителя, все компьютеры YO! отличает стильный и практичный корпус, тщательно выверенные конфигурации, комплектующие ведущих мировых производителей и фирменная техническая поддержка. На данный момент модельный ряд представлен двумя линейками: YO! Yellow Line на базе процессоров AMD Sempron и YO! Green Line на базе AMD Athlon 64. Модели «желтой линии» — оптимальный выбор для тех, кто покупает свой первый компьютер для работы и обучения; их отличительная черта — функциональность и доступность. «Зеленая линия» адресована пользователям, предъявляющим повышенные требования к общей производительности системы; модели этой серии прекрасно подходят для «домашнего» использования. Компьютеры YO! оснащаются большим объемом оперативной памяти, емкими жесткими дисками, графическими ускорителями ATI Radeon, встроенными картридерами и многоформатными DVD-рекордерами. На все ПК этой серии распространяется трехлетняя гарантия производителя, а сервисное обслуживание можно получить в авторизированных центрах по всей России. — *О. Н.*

Геймерам и моддерам



Новая системная плата ASUS с интригующим названием Striker Extreme из популярной серии Republic of Gamers (ROG) в первую очередь рассчитана на геймеров и любителей моддинга. Плата построена на основе набора системной логики nForce 680i SLI и поддерживает двухъядерные процессоры Intel Core 2 Extreme и Core 2 Duo, четырехъядерные Intel Quad-Core с системной шиной 1333 МГц и технологию NVIDIA Quad-SLI, позволяющую одновременно получить в компьютере четыре мощных графических чипа. Плата работает с двухканальной оперативной памятью типа DDR2 800/667/533, оснащена шестью встроенными и двумя внешними портами Serial ATA, двумя портами IEEE 1394a и контроллером USB 2.0 с поддержкой до 10 портов. Звуковой кодек SupremeFX реализует многоканальный 24-битный звук с частотой дискретизации 192 кГц и обеспечивает высококачественные звуковые эффекты в играх. Фирменная система Array Microphone со встроенными микрофонами устраняет различные звуковые помехи, в том числе паразитные отражения звука (эхо). Функция LCD Poster упрощает сборку, настройку и модернизацию системы благодаря дисплею на задней панели, на котором отображаются названия процессов загрузки, что дает возможность определить, на каком этапе произошел сбой. Плата снабжена подсветкой задней панели для удобного подключения устройств в темноте, а также встроенными светодиодами на самой плате, включаемыми кнопкой на задней панели, — это по достоинству оценят моддеры, предпочитающие прозрачные корпуса и обожающие подсвечивать внутренности своих компьютеров. В комплект поставки входят популярные игры, тестовая программа 3DMark06 Advanced Edition и антивирус Касперского. — *О. Н.*



Запредельное качество

Казалось бы, трудно придумать что-либо новое в устройствах для записи видео — технологии на базе формата DVD давно отработаны и проверены временем. С другой стороны, современный DVD-рекордер мало чем отличается от компьютера, и это дает разработчикам простор для творчества, результат которого — удобство использования и более качественное изображение.

Решив не останавливаться на стандартных для DVD-рекордеров функциях, компания Pioneer разработала несколько новых технологий, успешно реализованных в трех свежих моделях DVD-рекордеров со встроенным жестким диском — DVR-940X, DVR-645H и DVR-545H.

В первую очередь стоит отметить систему улучшения качества видеозаписи VQE 10. Фирменный видеопроцессор, встроенный в новые рекордеры, повышает разрешение исходного материала до 1080i (1080 линий с чересстрочной разверткой), делая картинку более качественной и лишенной артефактов. Система обработки видео поможет улучшить не только сжатое видео в формате DivX или эфирную телетрансляцию, но и обычное DVD-видео.

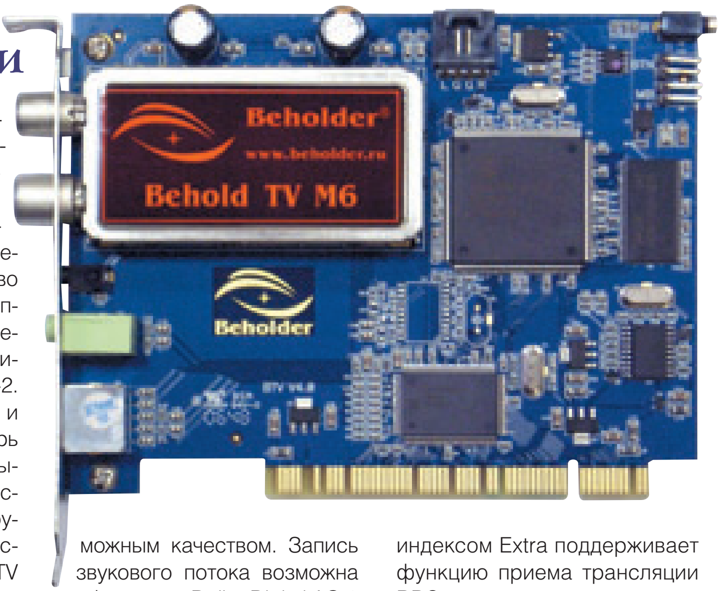
Топовая модель DVR-940HX оснащена системой работы с мультимедийными данными — Entertainment Engine. Через встроенный USB-порт вы можете загружать аудиофайлы и фотографии с любых носителей. Более того, к разъему USB даже подключается принтер с интерфейсом PictBridge и распечатываются сохраненные с рекордера файлы без использования компьютера. Традиционные для рекордеров функции записи «со сдвигом во времени» дополнены возможностью параллельного выполнения нескольких задач. Например, вы можете записывать на жесткий диск телепрограмму с эфира и одновременно копировать другую запись с винчестера на диск DVD. В модели DVR-940HX «аппаратные» возможности вполне соответствуют «программным». Так, новинка оснащена не только аналоговым, но и цифровым тюнером DVB-T, позволяющим принимать телепрограммы с эфирной антенны в «спутниковом качестве» (тестовое цифровое вещание уже ведется в Москве). Встроенный 500-гигабайтный винчестер позволяет записать почти полторы тысячи часов (60 дней) видео. Цена DVR-940HX — около $1300.

Модель DVR-645H оснащена винчестером емкостью 250 Гбайт и не комплектуется цифровым тюнером. А самая дешевая из новинок, DVR-545H, имеет 160-гигабайтный винчестер и стоит около $500. Все модели поддерживают запись дисков DVD всех форматов, включая DVD-RAM и двухслойные диски DVD±R.

Наиболее совершенная новинка (DVR-940HX) лучше всего проявит себя в паре с качественным телевизором, полностью совместимым со стандартами высокой четкости. К таким, безусловно, относится 50-дюймовая плазменная панель Pioneer PDP-5000EX с разрешением 1920x1080 точек. Именно эта модель была признана ассоциацией EISA (Европейская ассоциация журналов по аудио- и видеотехнике) «лучшим компонентом для HD-систем 2006–2007 в Европе». Показатель контрастности здесь — достаточно умеренный для плазменных панелей (3000:1), но это, в свою очередь, обеспечивает отличные углы обзора — изображение не меняется при просмотре из любой точки помещения. Цена соответствует классу — около $9000. — *К. Г.*



Тюнеры со способностями



Большинство имеющихся в продаже недорогих ТВ-тюнеров представляют собой устройства, передающие заметную часть нагрузки по обработке изображения на ресурсы компьютера. Такие телеприемники встраиваются в ноутбуки и другие портативные устройства. При обычном просмотре телепрограмм разница между «софтовым» и полноценным тюнером, скорее всего, будет не заметна, а вот запись видео ощутимо скажется на производительности системы.

Тем, кому возможностей самого простого ТВ-тюнера недостаточно, стоит обратить внимание на новые телеприемники Beholder моделей TV M6 и TV M6 Extra. Прежде всего потому, что в них использованы качественный декодер и полноценные приемники ТВ-сигнала Philips, а это весьма положительно сказывается на качестве изображения. Но главное достоинство новых моделей — наличие аппаратного энкодера, обеспечивающего кодирование видеоданных в формат MPEG-2. Сохранение телепрограмм и записей с видеокассет теперь практически полностью выполняется за счет возможностей телеприемника и не нагружает компьютерный процессор. Встроенный в Beholder TV M6 энкодер обеспечивает запись видеоданных с постоянным битрейтом до 15 Мбит в секунду, что позволяет сохранять видео с максимально возможным качеством. Запись звукового потока возможна в форматах Dolby Digital AC-3 и MPEG-1 Layer 2.

Различия между моделями TV M6 и TV M6 Extra небольшие: старшая модель с индексом Extra поддерживает функцию приема трансляции RDS при прослушивании радиостанций. Младшая лишена этой функции и не поддерживает сохранение аудиоданных в формате AC-3. — *К. Г.*

Монитор для Vista



Наступивший год, вне сомнений, будет «годом операционной системы Windows Vista», а значит, требования к компьютерному «железу» станут еще более жесткими. Vista требует мощных процессоров, большого объема оперативной памяти и высокопроизводительных графических ускорителей. Однако комфортная работа с новой ОС — это и наличие широкоформатного монитора с большим разрешением — только на таком мониторе будет удобно использовать новую функцию Windows Sidebar («боковая панель»), предназначенную для организации мини-приложений и обеспечения быстрого доступа к ним. Прекрасный выбор для Windows Vista — новый 20,1-дюймовый широкоформатный дисплей Prestigio P5200W. Новинку отличает элегантный дизайн, выполненный в серебристо-черной гамме. Дисплей оснащен матрицей с повышающим контрастность глянцевым покрытием Glare Type и широкими углами обзора (180° как по вертикали, так и по горизонтали). Благодаря высокому разрешению WSXGA (1680x1050 точек) на экран можно одновременно выводить больше информации, чем на «обычные» 20-дюймовые ЖК-мониторы. Заявленное время отклика матрицы — всего 8 мс, максимальная яркость — 300 кд/м^2, контрастность — 700:1. Монитор снабжен не только аналоговым D-Sub, но и цифровым видеоинтерфейсом DVI-I, кроме того, в P5200W встроены стереофонические громкоговорители с выходной мощностью 2x3 Вт. Рекомендованная розничная цена Prestigio P5200W — $330. — *О. Н.*

Константин Гончаров • kg@computerra.ru

Олег Нечай • nechay@computerra.ru

редактор
Дмитрий Лаптев
laptev@homepc.ru



Константин Иванов
mir@irk.ru

Дождались!



Год 2006-ой для компьютерного мира выдался насыщенным. Появилось немало принципиально новых продуктов и технологий. Винчестеры перешагнули отметку в 1 Тбайт. Видеокарты образовали 4-х процессорную подсистему, а центральные процессоры — четырехъядерную. Явилась миру новая ОС от Microsoft (пусть и не во всех готовящихся версиях), выпустили, наконец-то, PlayStation 3 от Sony (пусть и не для всех рынков).

В общем, переломный момент, о котором столько говорили, настал. Ура, господа!

ПРОРЫВ INTEL

Пресс-релизам и хорошо срежиссированным предварительным «утечкам» уже мало кто из пользователей верит. Поэтому выход (именно выход, а не анонс) процессора Core 2 Duo оказался настоящим сюрпризом для компьютерной публики. Intel, отказавшись от дальнейшего мучительного продвижения горячих и неэффективных Pentium 4/D, выдала «холодного» малыша-крепыша. Рецепт удачного процессора оказался прост: микроархитектура, давно знакомая по процессорам Pentium III и их мобильному продолжению — Pentium M, за счет «расширения» вычислительного конвейера, наращивания объемов кэш-памяти и внутренних буферов данных значительно (в разы!) превзошла по эффективности «революционную» Netburst из Pentium 4/D. Фактически способ эволюционного развития архитектуры (без каких-то глобальных изменений), активно используемый главным конкурентом Intel, компанией AMD, сработал и здесь. Процессоры, работающие на относительно низких частотах, оказались не только высокопроизводительными, но и довольно экономичными. Впервые за последние несколько лет потребление даже старших представителей новой линейки составило менее 100 Вт. Порог, впрочем, тут же нарушенный выходом горячих четырехъядерных моделей (но теперь, по крайней мере, пользователи знают, ради чего они терпят «лишения», ведь производительность «экстремальных» процессоров Intel, опять же, впервые за три-четыре года, стала соответствовать их названию).

Если процессор потребляет мало энергии, это означает, что он требует маломощного БП, малошумных систем охлаждения, что в итоге благотворно сказывается и на акустических свойствах готового компьютера. Возьмем, к примеру, образец 2006 года от компании Trigem. Ее медиакомпьютер Little Lluon+ с 2-х гигагерцовым процессором Core 2 Duo отвечает основным потребностям современного пользователя: высокая производительность, компактность и низкий уровень шума. Новый процессор возглавил систему, где помимо него работают: графический модуль MXM компа-

нии NVIDIA — GeForce 7600GS с 256 Мбайтами памяти, встроенная беспроводная сетевая карта и еще один ТВ-модуль — MINI-PCI Type TV-card. Разработчикам удалось сделать Little Lloun+ толщиной всего 4,4 см! Весит системный блок не более 3 кг и имеет пороговый шум до 31,6 дБА. Нельзя сказать, чтобы раньше таких решений не было, но с переходом Intel к выпуску энергоэффективных решений (а для AMD умеренное тепловыделение процессоров — давняя визитная карточка), есть все основания полагать, что компьютеры — от настольных офисных до растущего сегмента медиацентров — станут еще более дружелюбными и, если угодно, изящными.

Возвращаясь к настольным ПК, отметим неплохую способность процессоров Core 2 Duo к разгону. Иной экземпляр с частотой 2,4 ГГц вполне может работать и на 3,4 ГГц, если используется качественная материнская плата и хороший кулер. С водяным охлаждением энтузиастам удается достичь и 3,9 ГГц, а экстремалы, охлаждая процессор жидким азотом, и вовсе штурмуют порог в 5 ГГц. Мировой рекорд разгона на момент написания статьи вплотную подобрался к 5,8 ГГц. Разумеется, процессоры на таких частотах никто не эксплуатирует, но разгон давно превратился в разновидность спорта, в котором на сегодня лидируют настойчивые представители азиатского региона.

Разумеется, совсем гладко бывает лишь в теории, а на практике сегодня Intel весьма далека от почивания на лаврах; остались основные проблемы, сопутствовавшие выходу нового процессорного семейства: дефицит самих процессоров и материнских плат под них и потеря монопольного положения на рынке. Условия массового производства таковы, что полностью переключиться на выпуск очередного продукта одномоментно невозможно, и даже сейчас, спустя полгода, Core 2 Duo составляют меньшую часть производимых процессоров Intel. А остальное — те самые Pentium 4/D, которые сама же Intel начала «хоронить» еще задолго до выпуска новой линейки, демонстрируя убедительную разницу по всем тестам!

Версии Extreme Edition процессоров Intel соответствуют своему названию, но не по уровню тепловыделения, как раньше, а по реальной производительности.

В ситуации с материнскими платами виноваты чипмейкеры — сама Intel из-за задержек с поставками чипсета i965 и партнеры — в первую очередь NVIDIA, которая продолжает медлить и по сию пору. Поскольку собственно дефицита в условиях рыночной экономики, как правило, не бывает, продавцы сориентировались и стали продавать новые компоненты по ценам, сразу же исключившим нездоровый ажиотаж. В результате кто-то решил подождать снижения цен, тем более что на охочие до процессорных ресурсов игровые новинки прошедшая осень оказалась совершенно бесплодной, и стимулов обновлять компьютер для наиболее активной «играющей» категории не оказалось. Ну а многие обратились к оказавшейся вдруг доступной продукции AMD. Приятно, когда можно купить за $100–150 Athlon 64 X2 3800+, год назад продававшийся за $350!

Самыми недовольными в создавшейся ситуации оказались крупные производители компьютеров, на лояльности которых и держалась «империя» Intel. Им, что характерно, вовсе не до политики и фанатских воплей на тему кто кого «сделал»: Intel — AMD, или ЦСКА — «Спартак». Им всего лишь хочется продать свою продукцию (желательно — побольше) и заработать денег. Тем временем Intel, начав задолго до выпуска рекламировать Core 2 Duo, серьезно ударила по продажам компьютеров на Pentium 4/D, что же говорить о «межсезонье», когда новые процессоры уже формально появились, а в действительности их не купить? Здесь в выигрыше оказались те, кто не был ориентирован только на Intel (а значит, не пользовался особыми скидками и прочими скрытыми и явными преимуществами), а сохранял самостоятельность. Поскольку процессоры AMD, хоть и проиграли битву «по очкам», но после корректировки цен оказались более чем конкурентоспособными. Впрочем, это уже не «прорыв» Intel, а…

ПРОРЫВ AMD

Если чего и не хватало AMD до сих пор, так это поддержки со стороны крупнейших сборщиков, которым просто невыгодно было «ругаться» с Intel, ведь AMD долгое время, имея технически более привлекательные процессоры, не могла удовлетворить их аппетита даже на треть — просто не могла произвести нужное количество. Но упомянутый конфуз со сменой процессорных линеек Intel совпал с запуском очередной фабрики AMD, и момент не был упущен. Предпоследним сдался гигант Dell, которого по-



Свой «одночиповый» ответ на Core 2 Quad компания AMD собирается представить через несколько месяцев, а пока предлагает нам установить два Athlon 64 FX по цене одного, ибо процессоры для платформы Quad FX продаются парами.



Российская таможня в 2006 году воевала не только с молдавско-грузинскими виноделами. В марте более 117 000 сотовых аппаратов общей стоимостью 16 млн. долларов были арестованы управлением «К» МВД России, из них 50 000, якобы превышающих допустимый уровень электромагнитного излучения, впоследствии уничтожены. Разобраться в ситуации было поручено г-ну Грефу, который назвал действия правоохранительных органов «национальным бедствием».

зиция Intel, вероятно, так допекла, что кулуарно представители компании заявляли, что впредь будут стремиться довести долю используемых процессоров обоих производителей до 50%. А в скором времени ожидается и Apple — для нее и процессоры Intel, как известно, в новинку, ведь ранее использовались архитектурно-несовместимые от IBM.

Но довольно о «сборочном» бизнесе, вернемся к процессорному. Здесь главным событием года стала покупка AMD компании ATI, производителя графических процессоров. Канадская ATI к моменту покупки слегка уступала в темпе выпуска новых продуктов своему конкуренту — NVIDIA, и AMD решила «помочь» ей продолжить борьбу на рынке видеокарт, а «для своих процессоров» приобрести производство чипсетов. Они у ATI к лету 2006 года смотрелись ничуть не хуже продукции той же NVIDIA, и лишь попытки побороться и за рынок чипсетов для процессоров Intel замедляли их экспансию на AMD-платформу. Теперь не замедляют… Ну а стратегическим направлением развития, которое должно обеспечить это слияние, обещает стать появление принципиально нового класса процессоров, совмещающих графическое и вычислительное ядро. Этот проект называется AMD Fusion. Как нетрудно догадаться, такой гибрид может стать «сердцем», в первую очередь, для ноутбуков, медиацентров, а со временем и недорогих ПК с мультимедийной функциональностью. Вполне возможно, что он заменит нынешнюю интегрированную графику в чипсетах, уровень которой с точки зрения трехмерных приложений (в том числе оболочки Windows Vista) без всяких преувеличений можно охарактеризовать как убогий. Причем со временем разрыв между графическими процессорами видеокарт и интегрированной в чипсеты графикой только увеличивается, что, как считается, в свою очередь наносит серьезный урон разработчикам ПК-игр! Ведь в глобальном масштабе у большинства компьютеров нет отдельных видеокарт, и их владельцы не имеют возможности не только полноценно играть в современные игры, но зачастую даже запустить их в ознакомительных целях.

Но все это в перспективе, а мы подводим итоги 2006 года. Первую половину прошедшего года компания AMD лидировала, предоставляя самые производительные процессоры для настольных ПК. Переход на работу с памятью DDR2 (с заменой процессорного разъема Socket 939 на AM2) выглядел давно ожидаемым шагом, который значимо не прибавил производительности. С выходом Intel Core 2 Duo, как уже говорилось, AMD продолжила набирать обороты, снизив (явно к тому времени завышенные) цены на существующие Athlon 64. А расширение предложения процессоров с пометкой Energy Efficient (со сниженным тепловыделением) вкупе с более экономичными чипсетами для AMD-платформы позволило AMD еще до конца года заявить о том, что системы в сборе на базе ее процессоров были и остаются самыми экономичными.

Впрочем, AMD никуда не деться от выпуска «чего-то», способного побить старшие процессоры конкурента в тестах. И на сегодня формальным ответом можно назвать лишь состоявшийся под занавес года, выпуск платформы Quad FX, допускающей установку двух процессоров на одной плате. Такая плата имеет два чипсета nForce 680a SLI, позволяющих в сумме устанавливать 2 разъема для процессоров и 4 порта для видеокарт. Нетрудно догадаться, что в сборе такая система тянет на кругленькую сумму… Но это не главное, стоимость «бескомпромиссных» решений традиционно велика, и это не удерживает поклонников технического прогресса от соблазна приобрести систему, которая будет самой производительной по абсолютной величине. А вот последнее пока не гаран-



Открытие эры аппаратного ускорения «физических» вычислений в играх было сделано компанией AGEIA, выпустившей в 2006 году свой долгожданный PhysX. И пусть зануды твердят, что игр с поддержкой такого ускорителя пока мало, а денег на его покупку — жалко, на сегодня уже ясно, что в грядущем поколении игр реалистичная физическая модель должна стать центральной опцией.

тировано — четыре ядра в двух процессорах Athlon 64 FX в среднем уступают 4 ядрам в одном процессоре Core 2 Quad.

Следовательно, платформу Quad FX также приходится считать работой на перспективу. Но — уже ближайшую. После выхода четырехъядерных процессоров от AMD (а они, возможно, и сами по себе окажутся сильнее, чем Core 2 Quad, поскольку являются «натуральными» четырехъядерниками, а не «склеенной» в одном корпусе парой двухъядерных процессоров) и установки двух таких процессоров на упомянутую плату (совместимость уже заявлена) счастливый обладатель восьмиядерной гидры от AMD обеспечит себе надежный отрыв от любых преследователей. А для нас это, как минимум, означает, что в 2007 году на процессорной сцене обещает развернуться не менее увлекательное действо.

Интерфейс Aero из Windows Vista можно очень похоже устроить с помощью отдельной программы и под Windows XP, однако мы не станем брюзжать по этому поводу и препятствовать прогрессу. В конце концов, если среднестатистический пользователь (на возможности которого ориентируются разработчики программ) обновит свой компьютер под влиянием смены ОС, активные владельцы мощных ПК только выиграют.



СО СВИСТОМ

Несмотря на «аппаратный» характер нашей рубрики, несколько слов надо сказать про новую ОС Microsoft, ведь ее системными требованиями будет определяться конфигурация компьютеров в обозримом будущем. Весь 2006 год прошел под знаком тестирования Windows Vista. Бета-версии распространялись свободно, и особо любопытные могли опробовать «операционку» до ее поставок корпоративным клиентам (30 ноября 2006) и до старта розничных продаж, намеченных на 30 января уже нынешнего 2007 года.

Многие ждали от «Висты» файловой системы WinFS, которая должна была отличаться некими принципиально новыми инструментами, облегчающими пользователю работу с документами и прочими данными, хранящимися на дисках. Но еще летом было объявлено, что Microsoft отказывается от этой идеи. Таким образом, в сущности Windows Vista не представляет собой ничего революционно нового и будет, грубо говоря, той же ОС, что и Windows XP, но с обновленной «обвеской», и в первую очередь новыми версиями программ Internet Explorer 7, Windows Mail (бывший Outlook Express), Media Player 11, Movie Maker 6 и т. п. Новая ОС, конечно, обзавелась обещанной системой безопасности и расширенными сетевыми возможностями, но опять же никто не мешает подобрать для Windows XP стороннее ПО с такими же функциями. Трехмерный интерфейс Aero выглядит красиво, в некоторых случаях положительно влияет на комфортность работы, однако это поверхностная надстройка и она вполне может быть сымитирована сторонней программой для Windows XP. Есть же, скажем, утилита SphereXP, превращающая обычные окна в 3D-эскизы. Весит она, между прочим, 2 Мбайта.

В качестве приманки корпорация Microsoft эксклюзивно установила DirectX 10 в Vista и даже объявила, что некоторые игры (включая Halo 2) требуют только новой ОС, хотя все это и попахивает откровенным маркетингом. Кстати, в плане разграничения возможностей для разных категорий пользователей Microsoft значительно продвинулась, представив 7 разновидностей «Висты», начиная с Home/Basic и заканчивая Business/Ultimate-вариантами, которые друг от друга отличаются наличием/отсутствием тех или иных сервисных программ, вроде Windows Media Center и Tablet PC Edition.

Но как бы мы ни ворчали (или — восторгались) — в любом компьютере должна быть Windows Vista. Так считает Microsoft. И пусть Боб Гляйхауф, главный технолог отделения безопасности Cisco, заявляет, что некоторые компоненты Vista пугают своей беззащитностью и создают проблемы для безопасности. А основатель системы DNS Пол Мокапетрис предвидит серьезную нагрузку на серверы DNS, которая будет тормозить обмен данными во Всемирной паутине. Любопытно, что, несмотря на длительность разработки, в Microsoft, возможно, не погнушались воспользоваться «опытом» коллег. Так Бертран Серле, вице-президент отдела разработки ПО компании Apple, обвинил представителей Microsoft в плагиате, сказав, что поисковый механизм, использованный в Windows Vista, очень напоминает тот, что есть в Mac OS X 10.4 Tiger, а стандартное окно авторизации смахивает на интерфейс User Account Control.

Что касается системных требований, здесь — никакого консерватизма: операционная система занимает на винчестере порядка 15 Гбайт (Vista Premium), требуя для нормальной работы минимум 1 Гбайта ОЗУ (лучше двух) и видеокарты среднего игрового уровня (поддержка шейдеров 2-ой версии, 128 Мбайт ОЗУ). Словом, пока что количество превалирует над качеством и пользователь вынужден выкладывать деньги за прогресс, который приносит больше виртуальных качественных изменений, чем реальных. Впрочем, и от самой ОС ждать чудес и качественного изменения жизни пользователя по меньшей мере странно. Посмотрим, что нам предложат новые программы (и версии старых), которые, несомненно, будут выходить под новую систему.

НАКОПИТЕЛИ ДАННЫХ

Если переход на новую ОС от Microsoft кажется пока не таким революционным, как нам обещали, то в области систем хранения данных произошли, пусть на первый взгляд менее заметные, но, по сути, значительные подвижки. Не иначе как кто-то предвидел аппетиты той самой ОС!



Станет ли привод HD DVD популярен в 2007 году — вопрос не столько к его разработчикам, сколько к производителям «контента». Чтобы нашлось, что писать на диск.

Сначала порадовал апрель известием о том, что выпущена USB-флэшка Flash Drive Max фирмы Kanguru с потрясающей емкостью — 64 Гбайта. Физический размер изделия тот же, что и у других флэшек — 9,8x2,5x1,6 см. Несмотря на устрашающую цену в $2800 всю партию «кенгурят» раскупили, и в продаже осталась только 32 Гбайтная версия за $1500. Что касается флэшек обычных, то в прошлом году цены на них резко упали: к концу года за 2 Гбайта от брендового производителя просили меньше 1000 рублей.

То же и с картами памяти. У них растет не только емкость, но и скорость обмена данными. Корпорация Samsung 29 августа 2006 года выпустила карты памяти MMCplus и MMCmobile, которые, благодаря расширению шины (до x4 и x8, с емкостью 2 и 1 Гбайт соответственно) и повышению тактовой частоты (до 52 МГц), смогли достичь очень высокой скорости передачи данных — 52 Мбайт/с. Это очень неплохо для мобильных телефонов, камерафонов, КПК будущего. Цены на стандартные Secure Digital и прочие ходовые карты способны удивить всякого, кто не следил за ситуацией, а, скажем, покупал к своей камере дополнительную память год назад. Не скажем наверняка, но очень может быть, что теперь стоимость записи кадра в стандартном разрешении в цифровом формате оказывается ниже, чем на пленке (конечно, без учета того, что карту памяти можно использовать многократно).

Порадовали и винчестеры. Благодаря внедрению технологии перпендикулярной записи (при которой на пластину винчестера информация пишется не горизонтально, а вертикально), удалось увеличить емкость 3,5-дюймовых жестких дисков до 1 Тбайта (1000 Гбайт), а мобильных моделей до 120 Гбайт. И это только начало!

В предыдущем номере мы посвятили большую статью оптическим приводам с технологиями HD DVD и Blu-ray. Действительно впечатляет, когда на один 120 мм диск можно записать до 200 Гбайт информации, но пока еще, по крайней мере в России, рано говорить о сколько-нибудь заметных подвижках в этом секторе. Да, безусловно, новые форматы сместят DVD-устройства со временем, но пока, кроме видеозаписей в формате HD Video, претендентов на столь объемные хранилища набирается немного. В результате для покупателей нет стимулов массово мигрировать, а для производителей снижать цены…

ЦЕНОВОЙ ФАКТОР

А вот где нет проблем со снижением цены (при повышающемся качестве), так это в секторе плоско-панельных цифровых телевизоров и мониторов. Речь, конечно же, идет о плазменных моделях и ЖК-мониторах, цены на которые в прошедшем году снизились в среднем на 30%. Впервые минимальные цены опустились ниже очередного психологического барьера $1500 за метровую диагональ плазменного телевизора, и 17-дюймовый ЖК-монитор в нашей стране стал стоить дешевле 6000 рублей (это самая низкая розничная цена).

Корпус Sony PlayStation 3 скрывает много оригинальных технических решений, подчас еще не доступных для персональных ПК.

Падение цен можно объяснить просто. В России в декабре 2006 года цифровое телевидение только-только стартовало, и то на отдельно взятом коммерческом канале НТВ+, а в США, Японии, Европе уже несколько лет идет ТВ-трансляция в этом стандарте. Доля телевизоров и мониторов, работающих с разрешением высокой четкости (HD), растет на всех мировых рынках. По результатам двух лет поставка таких изделий увеличилась почти на треть. Япония как всегда лидирует: «плазм» и ЖК-мониторов, поддерживающих HD, там в 2006 году продано на 64% больше, чем в предыдущем. Причем в домах ЖК-мониторы встречаются чаще, чем «плазмы», но в то же время плазменные панели демонстрируют более высокий рост продаж — до 70%.

Ожидается, что в 2007 году падение цен продолжится, пусть и не столь рекордное. Президент компании Sharp Кацушико Мачида считает, что в ряде сегментов цены могут упасть на 30%, тогда как в основном — на 15%. Для рынка плоско-панельных экранов прогнозируется снижение цен на 20%.

А вот что огорчило, так это подорожание оперативной памяти, которое случилось весной и осенью прошедшего года. Есть много причин, почему модуль памяти в 512 Мбайт стоит сейчас не 1500, а 2200 рублей. Так, корпорация Samsung — главный игрок на рынке памяти, не досчитавшись в первом квартале



2006 года 25% «операционной» прибыли, решила наверстать упущенное и отпустила цены. Конкуренты тоже захотели «кушать» и не остались в стороне. Корпорация AMD перешла на DDR2-память, что в некоторой степени также повлияло на ее относительную «ценность». Заявленные «аппетиты» Windows Vista, вероятно, тоже сделали свое черное дело. Вспомните, что было в свое время при переходе на Windows XP. Многие ринулись наращивать память с 64 до 256 Мбайт. И пусть сейчас такая спешка едва ли возможна, но покупатели точно могут подумать, не сделать ли им память у новых компьютеров сразу 2 Гбайта (и, в общем, это правильно). Словом, потребности в памяти будут только расти, но в течение 2007 года ситуация обещает нормализоваться, поскольку основные производители планируют расширить ее производство.

ПРИХОД КОНСОЛИ

11 ноября 2006 года произошло событие, которого сотни тысяч людей ждали многие месяцы, а десятки тысяч — несколько лет. Именно в этот день на территории Японии поступила в продажу игровая приставка нового поколения Sony PlayStation 3. Немногим позже (через неделю) был дан старт продажам в США. На очереди (март 2007) — Европа. Кто-то скажет, мол, вышла очередная ТВ-приставка, какое это имеет значение для мира персональных компьютеров, а если и имеет, то вряд ли столь значительное, чтобы претендовать на роль «события года»? На самом деле, застывшая (примерно с выхода FarCry и DOOM 3) игровая индустрия ждала именно этого момента. Дело в том, что крупнейшие производители игр нацелены не только (и не столько) на ПК, сколько на игровые приставки. Поэтому, увы, только с выходом очередной мощной консоли мы получим игры нового уровня, как на ПК, так и на приставках. Разработчикам выгодно подровнять игровые системы, чтобы работать на два фронта и получить больше прибыли. За примером далеко ходить не надо. Ожидаемый к концу 2006 года Half Life 2: Episode Two задержится в производстве до лета следующего года, чтобы появиться в версии сразу для трех платформ: PC, Xbox 360 и PlayStation.

Любопытно, что характеристики третьей PlayStation на фоне ПК не очень впечатляют. 256 Мбайт оперативной памяти? Но 1–2 Гбайта уже давно норма для игрового компьютера! 256 Мбайт видеопамяти? Но у современных монстров вроде GeForce 7950GX2 — уже 1 Гбайт. Винчестер емкостью 60 Гбайт (20 — у младшей версии)? И вовсе смешно по современным меркам. Правда, важно помнить, что игровая приставка, в отличие от ПК, — это специализированный компьютер и каждый мегабайт, гигабайт и гигагерц любого из его компонентов работает с максимальной эффективностью. Кроме того, основной компонент — центральный процессор (точнее мультипроцессор) Cell, совместная разработка таких грандов индустрии, как IBM, Sony и Toshiba, создан специально для новой консоли, и сравнивать его «в лоб» с привычными процессорами для ПК просто некорректно. У этого чипа девять (!) ядер: центральное (PowerPC) и еще восемь программируемых контроллеров для управления системой ввода-вывода. Уникальность его в том, что мультипроцессор имеет модульный дизайн, что позволяет чипмейкерам сконцентрироваться лишь на тех возможностях, что необходимы в избранной ими софт-игровой сфере. Мощь Cell в PS3 — не меньше 2 терафлопс. Так что по своим возможностям PlayStation 3 не сильно уступает современным игровым ПК, а за счет тщательной оптимизации и превосходит их.

Приставка несет в себе и другие современные технологии, еще мало распространенные на ПК. В первую очередь — привод Blu-ray с возможностью проигрывания BD-, DVD- и CD-дисков. Не стоит отныне и иронизировать по поводу смешного «телевизионного» разрешения игровых приставок на фоне компьютерных средств вывода изображения. Вывод на экран с разрешением до HD 1080p (1920x1080 пикселей с прогрессивной, а не чересстрочной, как в телевизионном стандарте PAL, разверткой) удовлетворит и самых взыскательных пользователей. Таким образом, PS3 скорее можно назвать не телевизионной, а «плазменной» приставкой (впрочем, сгодится и ЖК-панель). Старшая (самая дорогая) версия PS3, помимо гигабитного Ethernet и USB-портов (и то, и другое доступно на младшей модели), несет в себе модули беспроводной связи Wi-Fi (802.11 b/g) и Bluetooth 2.0, что удачно вписывается в концепцию цифрового дома. Что касается маленького винчесте-

ра, то сообщаем, что в приставке используется компьютерный SATA-привод мобильного формата, и, воспользовавшись советом «умельца» из Интернета, можно установить хоть 250-гигабайтный жесткий диск!

Словом, технически PS3 выглядит явно удачно, не только мощной, но и «дружелюбной» (компактной и бесшумной). Определенно, ПК-индустрии есть чему поучиться. Единственное, что смущает, так это то, что к концу 2006 года выпущено не более 400 тысяч приставок PS3, и в начале 2007 года ожидается настоящий дефицит, который, по оценкам многих экспертов, продлится весь год.

Если сравнивать PS3 с ближайшим конкурентом — приставкой Xbox 360 от Microsoft, вышедшей в конце 2005 года, то, разумеется, детище Sony получилось мощнее. Xbox 360 по впечатлениям игроков соответствует уровню хорошего среднего игрового ПК, а PS3 — это монстр, способный выдавать окружение сложной структуры (к примеру, деревья с ветками и листьями) и реалистичными физическими эффектами (ветви могут сгибаться от сильного ветра, листочки подсвечиваются лучами солнца и т. п.). Правда, разработчики игр пока осторожны в оценках. Президент канадской студии Silicon Knights Дэнис Дьяк высказался по этому поводу следующим образом: «Детище Sony имеет более мощный процессор, а консоль Microsoft располагает большими объемами памяти, так что [простым пользователям] не стоит заморачиваться, что же все-таки мощнее».

Нет сомнений в том, что застой последних лет будет преодолен, а приход консоли нового поколения в лице Sony PlayStation 3 качественно изменит уровень современных игр. Полагают, что в ближайшие несколько лет игровую индустрию ожидает подъем, ведь уровень средних игровых ПК давно превзошел потребности существующих игр, и разработчикам определенно пора предложить способы мирной (и не очень) «утилизации» накопившихся вычислительных ресурсов.

Еще, конечно, 2006 год запомнился «ребрендингом» сотовых операторов. По этому поводу было много шуток, но самая, пожалуй, удачная из них принадлежит Наилю Фаатовичу, хорошо известному в Сети под ником Nailgun.

НЕМНОГО ПОГОДЯ

Ну а теперь давайте заглянем в будущее.

Год 2007-й будет не менее интересным, чем 2006-й. Весной, самое позднее — летом, мы увидим в действии (в реальных играх) спецэффекты из обоймы DirectX 10. Компания NVIDIA уже выпустила свой графический процессор (G80) с поддержкой данной версии популярной мультимедийной библиотеки, и AMD (ATI), несомненно, сделает ответный шаг (R600).

Есть предпосылки к тому, что винчестеры смогут преодолеть планку в 1,5 Тбайта для дисков настольных ПК. Но и обладатели ноутбуков тоже могут радоваться. Hitachi заверила публику, что выпустит 250-гигабайтный винчестер для ноутбуков во второй половине этого года. Большое будущее ждет и отрасль мини-винчестеров для маленьких мобильных устройств, вроде цифровых камер, где есть необходимость сохранять много информации. К концу 2007 года емкость в 60 Гбайт должна стать стандартной для видеокамер.

Принципиальным новшеством 2007 года обещает стать HDTV-лазерный телевизор, первый работающий прототип которого был продемонстрирован компанией Mitsubishi. Устройство базируется на разработанной компанией Texas Instruments технологии цифровой обработки света: для вывода изображения на экран используются красные, зеленые и голубые лазеры. Цветовой охват в данном случае в 1,8 раз превосходит характеристики традиционных ЖК-телевизоров. Контрастность достигает 4000:1, а заявленный ресурс работы системы — более 20 тыс. часов, что означает примерно 15 лет работы дома. Представители компании считают, что стоимость лазерного телевизора будет сравнима с ценой плазменной панели с аналогичной диагональю. Кроме того, он более компактен и вес его — значительно меньше. Лазерные телевизоры Mitsubishi должны поступить в продажу во второй половине 2007 года.

Но лазерным мониторам, вполне возможно, придется сосуществовать не только с традиционными ЖК и плазменными панелями: японские компании Canon и Toshiba объявили, что планируют начать совместное массовое производство ультратонких плоских телевизоров. Речь идет о так называемых SED-панелях (surface-conduction electron-emitter display — дисплеи с электронной эмиссией на основе поверхностной проводимости). Они работают по тому же принципу, что и ЭЛТ. Изображение формируется за счет эмиссии электронов, однако если электронно-лучевой телевизор использует одну электронную пушку, то количество их в SED соответствует числу пикселей на экране. Разумеется, мощность таких «пушечек» минимальна и не должна нанести вреда здоровью пользователя.









Горячая парочка

Юрий Никитин
nikitinuriy@yandex.ru

Желание получить от компьютера максимум возможного далеко не всегда обосновывается рациональными доводами. Пользователи с удовольствием присматриваются к очередным достижениям процессорной промышленности, невзирая на фактор цена/производительность, с интересом воспринимают двух- и морально готовятся к четырехъядерным решениям.

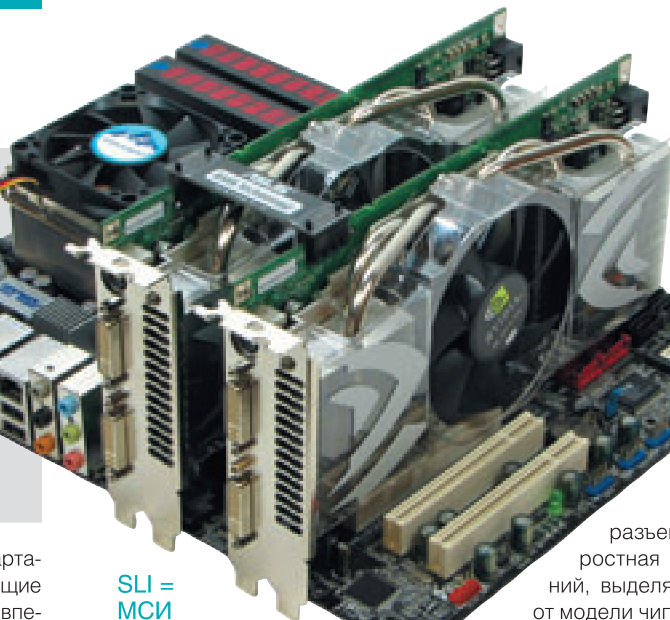
Похоже, стоит выпустить сейчас 16- или 32-ядерные процессоры за 10 000 долларов штучка, найдутся покупатели и на них. Наращивание памяти до 2 Гбайт уже выглядит нормой, а «забить» разъемы памяти по-максимуму — мечта любого компьютерщика на протяжении десятка лет. Устроить RAID-систему из 4–6 винчестеров едва ли не серверного класса внутри настольного ПК позволяет любая дорогая материнская плата. И воспользоваться такой возможностью многим мешают только опасения, что система получится чересчур шумной и горячей, хотя если пользователь дорвется и до этой забавы, то непременно прикупит себе винчестеры с частотой вращения 10 000 об/мин. Материнские платы с двумя процессорными разъемами стараниями AMD в скором времени также переедут из серверного сегмента в настольный. А все потому, что меньше — не так классно. Меньше нам не надо. Закон Мура — наш закон. Мы настолько любим компьютер, что уже не можем от него оторваться. И так будет, пока не хватит денег на первый Porsche или (еще лучше) Ferrari, либо интересы данного представителя семейства «человека активного» переключатся на еще какую-нибудь сферу проявления человеческого азарта и душевного жара.

Стоит ли удивляться тому, что режим совместной работы двух видеокарт (точнее — их графических процессоров) в составе ПК воспринимается как нормальное явление. Технологии SLI и CrossFire — то, к чему стремится и будет стремиться вся игровая общественность, чтобы поднять производительность в наиболее ресурсоемких играх. На сегодня в их числе F.E.A.R., The Elder Scrolls IV: Oblivion, в обозримой перспективе игры на движке Unreal 3 и многих других, которые появятся в ближайшие годы.

Давайте рассмотрим эти технологии и разберемся в их эффективности. Ведь не все пользователи еще потеряли голову и готовы гоняться за удвоениями, утроениями мифической вычислительной мощности без наглядного обоснования.

ПРЕДЫСТОРИЯ

Не будем тратить драгоценные полосы журнала и расписывать первые попытки инженеров заставить работать ПК с двумя видеоакселераторами. Золотое время ны-



Для устройства SLI-спарки из своих старших ускорителей компания NVIDIA настоятельно рекомендует использовать плату на чипсете не ниже nForce 590 SLI, поддерживающем технологии Link Boost и SLI Memory. Лишь в таком случае гарантируется максимальная производительность, утверждают в Калифорнии.

не покойной компании 3dfx с ее 3D-картами Voodoo2 давно ушло. За последующие 8 лет технологии настолько умчались вперед, что любая современная интегрированная в чипсет графика обгоняет по производительности тогдашние внешние тандемы из монструозных «видюх».

Современный альянс двух одновременно работающих видеокарт появился даже не с приходом в 2004 году графической шины PCI Express x16. В 2005 году сложилось такая ситуация, когда флагманский акселератор от компании ATI (Radeon X800 XT Platinum Edition) обгонял по производительности NVIDIA (GeForce 6800 Ultra собственной персоной), вдобавок потребляя при этом гораздо меньше энергии. Тогда специалисты NVIDIA всерьез взялись за технологию, которая бы позволила объединить две топ-карты в единый тандем. В итоге NVIDIA удалось формально отыграться по скорости (хотя, разумеется, пару ревущих кулерами видеомонстров нельзя было назвать практичным решением), сохранить престиж и главное, положить начало «гонке вооружений», к которой позже подключилась и ATI. Технологии NVIDIA SLI и ATI CrossFire отличаются в деталях реализации и несовместимы (в каждом случае требуется материнская плата со своим чипсетом, причем чипсетов, официально поддерживающих обе технологии, на сегодня не существует).

SLI = МСИ

NVIDIA, гонясь за ATI и возрождая технологию SLI, решила оставить буквы аббревиатуры, когда-то принадлежавшие 3dfx, без изменений. Вот только расшифровка изменилась. Теперь SLI — это Scalable Link Interface (масштабируемый соединительный интерфейс). Первоначально (в эпоху Voodoo Graphics) аббревиатура расшифровывалась как Scan Line Interleaving, что подразумевало чересстрочное формирование картинки (нечетными строками кадра занимался первый ускоритель, четными — второй), современная же версия устроена сложнее и поддерживает несколько режимов.

В SLI можно объединить две графические карты на любых процессорах GeForce (начиная с 6-го поколения — GeForce 6600 и старше). Установленные в соседние слоты карты дополнительно соединяются между собой специальным мостиком (SLI-bridge), через который на скорости до 1Гбайта/с идет обмен данными между графическими процессорами. Использование мостика позволяет снять нагрузку с основной шины (PCI Express) и является обязательным, когда в SLI объединяются видеокарты на старших графических процессорах, а недорогие вполне обходятся основной шиной. Длина мостика может быть разной, ведь расстояние между видеокартами на разных материнских платах различное, поэтому их прилагают не к видеокартам, как можно было бы ожидать, а к материнским платам с поддержкой SLI.

Видеокарты вставляются в разъемы PCI Express, причем скоростная формула (количество линий, выделяемых для каждой, зависит от модели чипсета) может варьироваться от x4 до x16. Вполне естественно, что системная плата для поддержки SLI должна иметь как минимум два таких разъема, а чипсет (по-крайней мере официально) быть от компании NVIDIA.

Соединять между собой можно только видеокарты с одинаковыми процессорами (например, GeForce 7600 GT). Первоначально требовались и вовсе две идентичные, но сейчас, после отладки драйверов, допускаются карты разных производителей. Если пользователь правильно установил карты в PCI Express-разьемы, переключил соответствующую перемычку на системной плате (актуально для старых моделей, в новых зачастую достаточно сделать правки в BIOS) и поставил самые последние драйверы, то до включения SLI-режима в операционной системе должны быть видны (**Мой Компьютер > Свойства > Оборудование > Диспетчер устройства > Видеоадаптеры**) две видеокарты. А после установки галочки в поле «Включить многопроцессорный режим SLI» карта станет единственной. Похоже на объединение двух жестких дисков в RAID-массив.

Видеокарты, объединенные в SLI, работают в двух режимах: SFR (Split Frame Rendering) и AFR (Alternate Frame Rendering). При SFR картинка делится на две части, но не пополам, а так, чтобы уравновесить нагрузку на обе видеокарты, иначе бы, к примеру, в автосимуляторах, в то время как одна карта «захлебываясь» просчитывала дорогу и машины, другая бы практически простаивала, поскольку в ее ведении оставалось бы небо, которое просчитать не так сложно. В случае с AFR каждый адаптер обрабатывает свой кадр. Так, одна видеокарта «считает» четные кадры, другая — нечетные. При такой схеме работы процессор ПК отправляет ведущей карте за-

Рекорды

Если вы располагаете двумя видеокартами среднего уровня, то можете получить производительность топового акселератора, а если — двумя старшими карточками семейства, то — мощь, не достижимую иным путем. Ну а если вы вдобавок обзавелись «фреонкой» (станцией охлаждения компонентов ПК на испарительном принципе работы), то ставьте мировые рекорды!

Вот некий пользователь набрал свыше 23 000 очков в 3DMark 06. Для этого ему понадобились две видеокарты на процессоре GeForce 8800 GTX, объединенные в SLI-режиме (частоты в разгоне — 870/1150 МГц) и процессор Core 2 Quad, разогнанный до 4,8 ГГц. Кто больше?

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЯМИ ЧИПСЕТЫ ДЛЯ МАТЕРИНСКИХ ПЛАТ С ПОДДЕРЖКОЙ SLI/CROSSFIRE

SLI	скорость работы графических портов в режиме SLI	CrossFire	скорость работы графических портов в режиме CrossFire
nForce 500 SLI	x8+x8	AMD 480X CrossFire	x8+x8
nForce 570 SLI	x8+x8		
nForce 590 SLI	x16+x16	AMD 580X CrossFire	x16+x16
nForce 680 SLI	x16+x16+x8		

прос на обработку первого кадра, а ведомой сразу же — запрос на обработку второго кадра.

Вы спросите: «Какой режим лучше, эффективнее или чаще используется?» Выбор делает не пользователь, а программисты, работающие над той или иной игрой или патчем к ней. Так же многое зависит от версии драйверов NVIDIA. Чем они свежее, тем, как правило, эффективнее становится распределение нагрузки и возрастает скорость работы.

CROSSFIRE — КАБЕЛЬНОЕ ИГРОВИДЕНИЕ

Технология CrossFire (CF), созданная ATI в ответ на SLI, также позволяет объединять 2 (а в перспективе и более) видеокарты, но есть и отличия. Вместо моста, соединяющего две видеокарты, первоначально использовалось соединение через разъемы DMS-59 (DVI) с помощью специального внешнего кабеля. Что, кстати, делало решение ATI визуально напоминающим старую версию SLI, хотя и с принципиальным отличием: сейчас данные принято передавать исключительно в цифровой форме, поэтому для получения готового изображения на одной из видеокарт должен быть установлен «микширующий» чип и специальный интерфейс для подключения второй карты. Такие мастер-карты с гордым именем CrossFire Edition, правда, стоят лишь немного дороже обычных, но решение получалось более сложное, чем у NVIDIA. К счастью, в настоящее время ATI (уже в составе AMD) для видеокарт семейств Radeon X1650 и X1950 ввела очень похожий на NVIDIA SLI метод соединения: также с помощью внутреннего мостика. Причем решение ATI получилось даже с более высокой пропускной способностью, что, вероятно, должно в будущем, с выходом карт семейства DirectX 10, положительно себя проявить.

По аналогии со SLI, для организации CF нужны соответствующая материнская плата и чипсет. Впрочем, CF поддерживают не только «родные» наборы логики от самой ATI, но и от Intel, а именно, чипсеты P965 и 975. Первоначально сложилось впечатление, что CF будет доступна только для карт Radeon топового уровня (сама ATI критиковала политику NVIDIA, мол, комбайны из младших карт никому не нужны, проще купить единственную мощную). Однако уже в следующем за Radeon X800 поколении буквально весь модельный ряд, начиная с Radeon X1300, оказался допущен к парному «катанию».

У CrossFire — не два, а три режима для обработки трехмерной сцены: AFR, SFR и так называемый тайловый метод — когда кадр разбивается на фрагменты, которые распределяются между двумя ускорителями. Чтобы лучше понять, представьте разделение экрана на клетки, как на шахматной доске. Так вот, один из ускорителей подсчитывает «белые» квадратики, другой — «черные». Такой метод, как показала практика, позволяет добиться почти идеального разделения нагрузки между графическими процессорами, но создает бóльшую нагрузку на память, потому что во многих сценах образуются дважды накладываемые текстуры, которым нужно больше свободного места в видеопамяти.

При работе CF код игры и/или драйвер видеокарты выбирают какой режим обработки изображения включить. В этом отношении точно такая же картина, что и с SLI. Только грамотная оптимизация игр и драйверов может дать желанный прирост производительности.

О ГРАБЛЯХ

Заставить работать игровую подсистему в два раза быстрее — предел мечтаний инженеров, работающих над SLI и CF. Однако в среднем прирост производительности колеблется в пределах 20–60%. Более того, в некоторых случаях образованный тандем из двух акселераторов не только не приносит эффекта, а просто ухудшает ситуацию.

Пресс-релизы ATI в свое время гласили о том, что «производительность CF не зависит от оптимизации драйверов, а технология работает для всех игр без исключения, включая старые и непопулярные», словом CF — более универсальна, чем напрямую зависящая от драйверов SLI. Но первые тесты в F.E.A.R., в которых CF-пара вовсе не получала ускорения по сравнению с единственной картой, показали



Не секрет, что для многих система с поддержкой двух видеокарт — способ продемонстрировать свою «крутизну» окружающим (через окошко в стенке корпуса), что известно и производителям компонентов. Плата Pure Innovation от Sapphire, несомненно — лучшая основа для «имиджевого» компьютера.

ХАРАКТЕРИСТИКИ ИСПЫТУЕМЫХ КАРТ

	Частота, МГц		Число конвейеров, шт.		Обработка, текстур за такт	Разрядность шины памяти, бит	Количество памяти, Мбайт
	процессора	памяти	пиксельных	вершинных			
Radeon X1600 XT	590	1380	12	5	4	128	256
GeForce 7600 GT	560	1400	12	5	12	128	256
GeForce 7900 GTX	650	1600	24	8	24	256	512
Radeon X1900 XTX	650	1550	48	8	16	256	512
GeForce 7950 GX2	2x500	2x1200	2x24	2x8	2x24	2x256	2x512
Radeon X1950 XTX	650	2000	48	8	16	256	512 (DDR4)

обратное. И хотя других заметных проколов не обнаруживается, специфика работы двух видеокарт, естественно, требует особой, постоянной отладки драйверов в расчете на выходящие игры и тесное сотрудничество с их разработчиками. Несмотря на огромные списки, публикуемые на сайтах ATI (AMD) и NVIDIA, еще немало игровых проектов остаются неоптимизированными под SLI и CF. Поэтому, планируя сборку SLI или CF-системы полезно узнать, поддерживаются ли ваши любимые игры в таком режиме.

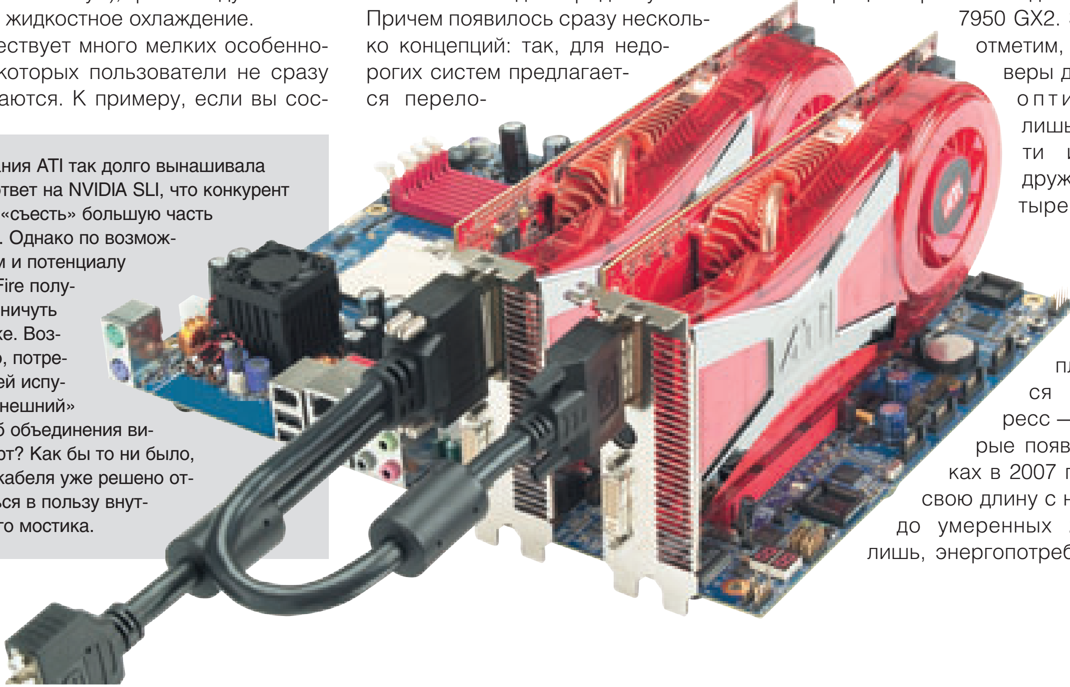
Некоторые пользователи могут счесть недостатком обоих технологий то, что они не поддерживают вывод изображения на несколько мониторов. Нельзя забывать и о возрастающих системных требованиях. Тандемы топовых карт нуждаются в блоках питания незаурядной мощности — от 450 Вт и выше. Для CrossFire на базе Radeon X1950XTX и SLI на GeForce 7950GX2 и 8800GTX желательно обзавестись «подстанцией» мощностью 550–600 Вт. А чтобы избавиться от шума вентиляторов (ведь дополнительная мощная видеокарта — это неизбежно дополнительный шум), рекомендуется перейти на жидкостное охлаждение.

Существует много мелких особенностей, о которых пользователи не сразу задумываются. К примеру, если вы составили CF из 12-конвейерной или 8-конвейерной моделей (Radeon X850/X800), то во избежание дисбаланса у старшей карты будут отключены 4 конвейера. Поэтому в данном случае заявление ATI, что «CF позволяет объединять разные видеокарты, в отличие от SLI», нужно понимать буквально — у NVIDIA такой режим просто не предусмотрен, а у ATI возможен, но не имеет практического значения, поскольку старшая карта будет частично простаивать.

ПЕРСПЕКТИВЫ

Не знаю, какая муха укусила разработчиков видеокарт, но в 2006 году они буквально помешались на физических ускорителях. В то время, когда на рынок попал самостоятельный (выполненный в виде отдельного устройства) акселератор физики — AGEIA PhysX, ATI и NVIDIA почти одновременно заявили, что собираются обеспечить должную скорость работы с физическими эффектами в играх на своих видеокартах. В большей степени по пути использования графических процессоров для физических расчетов на сегодня продвинулась ATI. Причем появилось сразу несколько концепций: так, для недорогих систем предлагается переложить физические вычисления на графический процессор имеющейся видеокарты (наряду с обработкой графики, что выглядит не слишком перспективным решением, по крайней мере, для не самых мощных карт — они едва ли смогут справиться с увеличенной нагрузкой). А для любителей «погорячее» предлагаются конфигурации с несколькими видеокартами, вплоть до трех (2 — для графических расчетов в режиме CrossFire, и 1 — для физических). Причем заявлено, что с физическими расчетами вполне может справиться карта уровня Radeon X1650XT, в то время как для графических используется, к примеру, пара Radeon X1950XTX. Данный режим называется Asymmetric CrossFire. Однако поскольку драйвера с поддержкой «физики» для графических процессоров, вопреки обещаниям, по-прежнему находятся на стадии отладки, увидеть реалистичную игровую среду можно лишь на демо-роликах производителей.

NVIDIA тем временем занимается затянувшейся оптимизацией режима Quad SLI. В этом режиме трудятся две «двухпроцессорные» видеокарты GeForce 7950 GX2. Забегая вперед, отметим, что пока драйверы для таких систем оптимизированы лишь для узкой части игр. Заставить дружно работать четыре графических процессора оказалось не очень легко. Зато в дизайне таких плат наблюдается явный прогресс — образцы, которые появятся на прилавках в 2007 году, уменьшили свою длину с непомерных 33,5 до умеренных 22,5 см. Жаль лишь, энергопотребление упало не



Компания ATI так долго вынашивала свой ответ на NVIDIA SLI, что конкурент успел «съесть» большую часть рынка. Однако по возможностям и потенциалу CrossFire получился ничуть не хуже. Возможно, потребителей испугал «внешний» способ объединения видеокарт? Как бы то ни было, но от кабеля уже решено отказаться в пользу внутреннего мостика.

намного и достигает 143 Вт для каждой такой карты. Что касается физических ускорений, то компания выпустила чипсет nForce 680a SLI, поддерживающий три слота PCI Express x16, в которые можно будет установить две видеокарты для работы с графикой в режиме SLI и одну видеокарту для работы с «физикой». Называется такая технология SLI Physics, и посмотрим, станет ли она полноценным приемником SLI в наступившем году.

ТЕСТИРОВАНИЕ

Для того чтобы разобраться, насколько полезны SLI и CF для пользователя, решившего собрать максимально мощный игровой ПК, мы провели серию тестов.

К сожалению, мы не нашли материнские платы, которые были бы способны работать с одним и тем же процессором, при этом одна из них бы реализовывала SLI, а другая — CF. У нас был вариант с процессором Core 2 Duo, который можно установить как в системную плату ASUS P5B Deluxe (CF), так и в ASUS P5N32-SLI Premium (SLI), однако первая из плат поддерживает скорость второго графического порта только на уровне x4, вместо 16x или хотя бы 8x. Поэтому результаты сравнения SLI с CF могли бы быть несправедливыми. Мы постарались найти процессоры от AMD и Intel, которые были бы максимально близки по производительности и составили конфигурации испытуемых систем.

Тестовая система SLI:
- материнская плата ASUS P5N32-SLI Premium (nForce 590 SLI);
- процессор Core2 Duo E6600 (2,4 ГГц);
- драйвер NVIDIA ForceWare 91.47.

Тестовая система CrossFire:
- материнская плата ASUS M2R32-MVP (Xpress 3200/ATI SB600);
- процессор Athlon 64 X2 5000+ (2,6 ГГц);
- драйвер ATI Catalyst 6.9.

Общие компоненты:
- память Samsung DDR2 SDRAM 667 МГц, 2 Гбайта;
- блок питания Power Man 650 Вт;
- софт: Windows XP (SP2), DirectX 9.0c (sent2006_redist);
- винчестер SATA WD Caviar SE WD1600JD 160 Гбайт.

Все видеокарты, участвовавшие в тестировании, принадлежат к топ-классу, за исключением Radeon X1600 XT, GeForce 7600 GT, которые мы включили в испытания ради сравнения. Мы не смогли протестировать CrossFire на самом мощном Radeon X1950 XTX, так как на момент испытания у нас была только одна такая карточка.

Для получения результатов мы прогоняли самые требовательные игры на максимальных настройках, с комфортным 4-кратным сглаживанием и в популярном разрешении 1280x1024. Для The Elder Scrolls IV: Oblivion мы сделали исключение и вместо сглаживания задействовали

ТЕСТЫ НА МАКСИМАЛЬНОМ УРОВНЕ КАЧЕСТВА, РАЗРЕШЕНИЕ 1280X1024, 4X AA, 16X ANIS

	3DMark06 (стандартные настройки, 1280x1024)	Quake 4, fps	F.E.A.R., fps	Half-Life 2: Episode One, fps	The Elder Scrolls IV: Oblivion, HDR+ 16x Anis, fps	Company of Heroes, fps	Need For Speed: Carbon, fps
Radeon X1600 XT	2369	33,1	19	23,3	8,0	13,3	16,8
GeForce 7600 GT	3095	49,6	30	38,3	13,1	20,1	15,3
GeForce 7900 GTX	5890	102,3	63	101,7	36,9	28,8	26,6
Radeon X1900 XTX	5922	82,4	55	99,5	32,4	51,2	47,3
Radeon X1950 XTX	6637	83,5	72	103,2	39,3	55,6	49,4
GeForce 7950 GX2	6798	103,2	109	105,1	43,7	79,6	32,2
CF Radeon X1600 XT	3803	55,2	23	50,2	15,5	19,3	18,3
SLI GeForce 7600 GT	4550	60,3	58	68,3	33,6	39,9	18,6
SLI GeForce 7900 GTX	6044	88,3	103	113,2	56,3	66,6	38,8
CF Radeon X1900 XTX	7952	87,3	73	99,5	55,3	60,8	59,9
Quad SLI GeForce 7950 GX2	8818	106,6	134	109,9	33,1	83,3	32,3

ТЕСТЫ НА МАКСИМАЛЬНОМ УРОВНЕ КАЧЕСТВА, РАЗРЕШЕНИЕ 1600X1200, 4X AA, 16X ANIS

Карты/тесты	Quake 4, fps	F.E.A.R., fps	Half-Life 2: Episode One, fps	The Elder Scrolls IV: Oblivion, HDR+ 16x Anis, fps	Company of Heroes, fps	Need For Speed: Carbon, fps
SLI GeForce 7600 GT	49,9	37	57,5	20,3	30,5	16,9
SLI GeForce 7900 GTX	78,6	65	70,2	23,4	58,3	35,5
CF Radeon X1900 XTX	70,2	47,3	88,9	48,8	50,6	55,3
GeForce 7950 GX2	75,6	61,5	102,3	39,2	69,9	28,8
Quad SLI GeForce 7950 GX2	85,3	109,2	111,4	24,5	76,8	29,6

режим HDR, без которого, правда, игра теряет львиную долю привлекательности. Поскольку 20-дюймовые ЖК-мониторы с разрешением 1600x1200 стоят уже весьма умеренно, мы привели результаты и в таком режиме.

По результатам тестирования можно сделать несколько интересных выводов. Превосходство SLI- и CF-тандемов над одиночными видеокартами не превышает 2–34%. В ряде случаев, например с Need for Speed: Carbon, мы получаем обратный эффект и в очередной раз убеждаемся, что свежая игра на момент выхода не была поддержана драйверами от ATI и NVIDIA, а следовательно, не было и ускорения. В подобных случаях и двухпроцессорная видеокарта GeForce 7950 GX2 проигрывает GeForce 7900 GTX, потому что последняя имеет более высокий частотный потенциал. В принципе, с одиночной видеокартой вроде Radeon X1950 XTX и GeForce 7900 GTX можно спокойно играть в современные игры с максимальным качеством и 4-кратным сглаживанием и при немалом разрешении экрана 1280x 1024. Но вот для разрешения 1600x1200 при сохранении высокого уровня качества подойдут только тандемы, причем из топовых карт. Даже связка из двух неплохих (по соотношению цена/производительность) видеокарт GeForce 7600 GT никак не годится для таких нагрузок.

Систему из двух средних акселераторов стоит делать, если вы согласны играть без искусственно поднятых настроек сглаживания, но, возможно, придется отключить и часть спецэффектов в самой игре. Мы знаем немало геймеров, которые на средних настройках графики и разрешении экрана 1024x768 с удовольствием играют в The Elder Scrolls IV: Oblivion, добавив, к примеру, GeForce 6600GT к GeForce 6600GT.

Мощнейший (в теории) квартет Quad SLI слегка разочаровывает, если не принимать во внимание результаты в F.E.A.R. Подчас в одиночном режиме карта чувствует себя гораздо лучше. Что касается противостояния ATI и NVIDIA, то на сегодняшний день продукция NVIDIA побеждает практически по всем позициям, за исключением Need For Speed: Carbon и The Elder Scrolls IV: Oblivion. В последнем случае мы использовали HDR-режим, в реализации которого процессорам ATI нет равных.

А теперь давайте возьмем в расчет ценовой фактор и посмотрим, какая из связок является оптимальной по соотношению цена/производительность. Для этого мы взяли общее количество кадров в секунду, которые показала видеокарта или видеосвязка в наших тестах. Делим стоимость игровой подсистемы на общее количество fps и получаем стоимость каждого кадра.

ИТОГИ

Технологии SLI и CrossFire можно оценивать по-разному. Для кого-то это — шанс установить на своем домашнем ПК новые рекорды, исчисляемые в очках и кадрах в секунду. Есть и те, кто скептически относится к приросту производительности, который явно не соразмерен денежным затратам. Третьи скептически смотрят на «двухакселераторные» тандемы из-за сырости драйверов, над которыми еще предстоит работать и работать. По-своему правы и те, и другие, и десятые.

На наш взгляд, очень хорошо, что производители железа стремятся предоставить больше вариантов для создания мощного игрового ПК. При этом выбор остается за вами, а уж вам нужно тщательно все взвесить: что вы хотите от видеоподсистемы и готовы ли за это платить. Маркетологи давят на нас пресс-релизами, предлагая поиграть при экстремальных разрешениях 2560x1600 с 8-кратным сглаживанием. Пусть глумятся, мы не поддадимся, поскольку вполне представляем, до какого уровня производительности (или, уж, простите за жаргон — тормознутости) опустятся в таком режиме даже самые мощные видеокарты. Пользуясь случаем, хотелось бы передать привет… Простите, попросить разработчиков игр получше оптимизировать игры, беря в пример разработчиков видеозрелищ для игровых приставок, обходящихся куда меньшими вычислительными ресурсами.

РАСЧЕТ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОТНОСИТЕЛЬНО ЦЕНЫ

	Цена, $	Очки	Стоимость 1 fps, $
GeForce 7600 GT	190	166,4	1,14
GeForce 7950 GX2	590	472,8	1,25
CF Radeon X1600 XT	320	181,5	1,76
SLI GeForce 7600 GT	380	278,7	1,36
SLI GeForce 7900 GTX	790	466,2	1,69
CF Radeon X1900 XTX	860	435,8	1,97
Quad SLI GeForce 7950 GX2	1180	499,2	2,36

Альтернативе быть?

Единственный оставшийся в живых разработчик видеопроцессоров (исключая ATI и NVIDIA), компания S3 тоже не стоит в стороне и представляет технологию MultiChrome — аналог SLI и CrossFire. Два графических адаптера Chrome S27 собственного производства в сумме достигают 6891 очков в 3DMark05, что на 78% лучше результата для режима с одной видеокартой (3862 очка). Тесты проведены на ничем не примечательной материнской плате Aopen i975Xa-YDG на чипсете i975X. Это одно из доказательств того, что универсальная шина PCI Express стала фундаментом для построения видеотандемов от любых производителей, чего нельзя было ожидать от прежнего стандарта (AGP). Но, к сожалению, в свободной продаже, помимо решений AMD (ATI) и NVIDIA, вы едва ли что-то встретите — современный рынок игровых видеокарт предполагает конкуренцию между сильнейшими, а таких компаний на сегодня осталось две.



От чего защищают компьютерные очки?

Известный факт — у многих пользователей ПК при длительной работе за компьютером начинают уставать и болеть глаза. Помогут компьютерные очки. Но какие?

Везде и во всю продаются очки для защиты от электромагнитных полей (ЭМП, или англ. — EMI) и радиации, исходящих от монитора. К сожалению, толку от таких очков мало. В первую очередь это касается очков с линзовым покрытием, содержащим металлы, с EMI-protection (читай — «электромагнитной защитой»). Защищаться очками от ЭМП — это все равно, что защищаться от волн на озере, воткнув шест, надеясь, что все волны разобьются об него! Очки попросту не могут препятствовать дифракции (огибанию) ЭМП. Кроме того, технически доказано — нынешние мониторы по уровню излучения радиации и электромагнитных волн в несколько раз безопаснее «самих» телевизоров! Даже ЭМП от простой электропроводки, близко проложенной от вашей кровати, опаснее компьютера! Давно пора перестать пугать людей страшными сказками про мониторы.

Современные мониторы дают очень яркие, сочные по цвету и довольно четкие изображения. Казалось бы, нет ничего лучше. Но почему все-таки при постоянной работе за компьютером глаза устают быстрее, чем во время практически любой работы при свете обычной электролампочки? Рассмотрим две важнейшие, на наш взгляд, причины.

1. Свет монитора воздействует на глаза по-разному. Наиболее тяжело воспринимается высокочастотная область спектра (фиолетовая и синяя группы), наиболее легко — низкочастотная (оранжевая и красная группы). Длительное воздействие фиолетового и синего света на ткани глаз, в конечном счете, и является основной причиной их усталости. Каждодневная многочасовая работа на компьютере приводит к деструктивным (разрушающим) процессам в тканях глаз и вызывает интенсивное старение их клеток, а с годами преждевременно порождает катаракту, некоторые виды глаукомы и другие заболевания.

2. Доказанный факт — те же фиолетово-синие лучи света на своем пути от экрана монитора до сетчатки больше других рассеиваются в воздухе, больше преломляются на граничных поверхностях нескольких оболочек глазного яблока и поэтому не попадают в фокусную точку на сетчатке. В итоге «картинка» монитора частично теряет свою четкость.

Нетрудно догадаться — если отсечь эти самые фиолетовые и синие лучи, идущие от монитора, можно убить сразу двух зайцев: избавиться от тяжелой нагрузки для глаз и уменьшить значительную долю ненужного светорассеяния, что повысит четкость «картинки».

Зато какое-либо уменьшение доли пропускания зелено-желтого света выглядит необоснованно, ведь для глаз это, можно сказать, самая «рентабельная» область спектра: до 80 % объема всех деталей «картинки» глаза различают именно в этой области спектра.

Поэтому снимите очки и убедитесь, что линзы ваших компьютерных очков в отраженном свете — фиолетово-синего цвета, а в проходящем через них свете — светло-желтые.

Наконец, остается вопрос: что же делать с красной областью спектра?

Исследования, проведенные под руководством известного офтальмолога С. Н. Федорова, показали, что воздействие красного света способствует ускорению обменных процессов и активному восстановлению функционального состояния клеток тканей глаза.

Ультрафиолет могут излучать лишь «дедушкины мониторы», поэтому рассматривать его всерьез нет необходимости. И все же функция поглощения компьютерными линзами УФ-лучей может быть полезна по той причине, что многие люди работают за компьютером при люминесцентном освещении, содержащем УФ.

Сформированный таким образом спектр пропускания обеспечивает глазам оптимальную световую нагрузку от монитора, а это значит, что их работоспособность повысится.

На основе этих научных данных, фирмой «Алис-96» под руководством академика С. Н. Федорова были разработаны релаксационные комбинированные очки спектрального типа (компьютерные, водительские и реабилитационные). Очки защищены патентом РФ на полезную модель (патент № 35068, приоритет от 27.08.2003 г.). Подробнее на сайте **www.alis96.ru**.

Такие компьютерные очки обеспечат защиту глаз от объективных факторов, а не от ничтожно малых радиационных и электромагнитных излучений мониторов.

И последнее… Никто, кроме академика С. Н. Федорова и ООО «Алис-96» не занимался разработкой релаксационных очков. Будьте внимательны при покупке — остерегайтесь подделок! Продукция уважающей себя фирмы должна быть защищена патентом, сопровождаться копией сертификата качества (с синей печатью) с указанием фирмы-изготовителя, иметь фирменную упаковку и буклет.

С уважением, к.х.н. Атрушкевич А. А.



редактор
Денис Степанцов
dh@homepc.ru



Итоги года: периферия



Каждый год, в конце декабря, мы с друзьями… нет, не ходим в баню, а сдаем в печать первый номер следующего года. И каждый раз, задумываясь над тем, что такого значимого произошло за год, мы находим повод поворчать на тему, что, мол, еще немного — и в итоговых материалах вообще не будет нужды, поскольку индустрия топчется на месте. Доля правды, конечно, в этом ворчании есть: в частности, вы не увидите в нынешних «Итогах» многого из того, о чем мы считали необходимым писать год или два назад. Наиболее заметные изменения в 2006 году, на наш взгляд, происходили на рынке цифровых зеркальных камер, устройств печати, а также мобильных гаджетов, сиречь КПК, смартфонов и коммуникаторов.

ГОД ЦИФРОВОЙ ЗЕРКАЛКИ

Собирая материал для этого обзора, прежде всего я составил список цифровых зеркальных камер, выпущенных или анонсированных в 2006 году. Получилось, ни много ни мало, целых 16 моделей от разных производителей — это означает, что за прошлый год было выпущено больше цифровых зеркальных фотокамер, чем за любой другой. В первую очередь отметилась компания Nikon, представившая три аппарата: профессиональный D2Xs, «продвинуто-любительский» 10-мегапиксельный D80 и ультрабюджетный 6-мегапиксельный D40 (несмотря на бюджетность — пожалуй, наиболее интересный в плане «рыночных свершений»). Новичок на рынке — Samsung — стартовал весьма резво, выпустив три модели: GX-1S, GX-1L и GX-10 (правда, все они — почти точные копии камер Pentax: K100D,*ist DL2 и K10, также представленных в 2006 году). Двойней «разродился» лидер индустрии — Canon: 8-мегапиксельная полупрофессиональная EOS 30D и любительская 10-мегапиксельная EOS 400D. Компания Olympus, потесненная Sony из тройки мировых лидеров фотоиндустрии, не спешит, тем не менее, сдавать позиции, возлагая надежды на модели E-330 и E-400. Ну и, наконец, по одной камере в прошлом году анонсировали (и некоторые даже выпустили) Sony (DSLR-A100), Panasonic (DMC-L1), Fujifilm (S5 Pro) и Sigma (SD14).

А теперь попробуем разобраться, что за этим скрывается. Во-первых, вполне естественно, что большинство камер принадлежат к любительскому классу — не самый «престижный» сегмент рынка, но зато уж точно самый доходный. Во-вторых, с сожалением (или с радостью, смотря на чей вкус) можно констатировать: гонка мегапикселей продолжается. Даже любительские камеры (где, положа руку на сердце, 6 мегапикселей хватало и хватает за глаза) обзавелись нынче 10-мегапиксельными сенсорами (Canon EOS 400D, Nikon D80, Sony Alpha DSLR-A100, Olympus E-400), и по мнению отдельных экспертов, произошло это в ущерб качеству. Популярные в

недавнем прошлом 6-мегапиксельники окончательно «задвинуты» в бюджетный сегмент (Nikon D40, Pentax *ist DL2). Не удивительно, если через год производители решат, что фотолюбителям мало и десяти мегапикселей на «уполовиненном» по физическому размеру сенсоре. Но наряду с увеличением плотности пикселей на сенсорах, в среднем выросла и максимальная светочуствительность, значения которой достигают «немыслимых» 3200 единиц ISO.

Из положительных тенденций хочется отметить неожиданно возникшую у производителей заботу о пользователях, выразившуюся в оснащении камер системами очистки сенсора от пыли. У счастливых обладателей Canon EOS 400D, Sony DSLR-A100, Olympus E-330/E-400, Panasonic DMC-L1, Pentax K10D и Samsung GX-10 будет меньше причин для посещения сервисных центров с целью избавления снимков от раздражающих черных пятен — настоящего бича цифрозеркальной техники. Распространение получили и системы стабилизации изображения, основанные на смещении сенсора в противофазе сотрясению камеры. Считается, что такие алгоритмы не всегда эффективны, особенно если сравнивать с конкурирующей технологией стабилизации изображения, осуществляемой средствами объектива, а не камеры. Однако нельзя не признать, что с маркетинговой точки зрения возможность считать абсолютно все объективы, надеваемые на «тушку», стабилизированными — весьма серьезное конкурентное преимущество. «Внутрикамерными» стабилизаторами изображения на текущий момент могут похвастать аппараты Sony DSLR-A100, Pentax K100D, Pentax K10D и Samsung GX-10.



Вместе с мегапикселями растут размеры ЖК-экранов: у всех новинок прошлого года — 2,5-дюймовые дисплеи, даже у ультракомпактного Olympus E-400. Так что, вероятно, размеры ЖК-дисплеев достигли своего предела и «гонку диагоналей» можно считать законченной — особого смысла в трехдюймовых «телевизорах» не просматривается. Впрочем, как знать, год назад уж было и «мегапиксель-дерби» похоронили — ан нет, жив курилка.

Особо стоит отметить новичков на рынке зеркальной фототехники. Первые свои аппараты представили компании Sony, Samsung и Panasonic. Во всех трех случаях камеры от «новичков» не являются полностью самостоятельными разработками: Sony воспользовалась акти-





вами приобретенной в начале года компании Konica Minolta, Samsung «скалькировал» камеры Pentax, а 7,5-мегапиксельный Panasonic DMC-L1 построен на базе открытой системы Four-Thirds и оснащается той же матрицей, что и Olympus E-330. Есть и еще одна общая черта у этих брендов: их камеры будут комплектоваться объективами весьма почитаемых немецких грандов оптикостроения: Schneider-Kreuznach, Leica и Carl Zeiss соответственно. Правда, несколько смазывает впечатление, что объективы этих компаний нынче ставят даже на камерафоны.

Два производителя зеркальной фототехники традиционно стоят особняком. Новые камеры они выпускают редко, но, что называется, метко, вызывая неподдельный интерес у фотолюбителей. Речь идет о Sigma SD14 и Fujifilm S5 Pro. Основная «фишка» первого — уникальный сенсор Foveon X3 из трех светочувствительных слоев для каждого из основных цветов. Каждый слой содержит 4,7 миллиона пикселей, что соответствует 14,1 мегапикселям «классическим». К сожалению, столь интересный аппарат будет выпускаться (начало продаж перенесено на весну этого года) только с оригинальным байонетом Sigma SA, объективы под который очень сложно достать не только в нашей стране, но даже на родине камеры — в Японии.

Главное достоинство Fujifilm S5 Pro — это тоже уникальный сенсор, Fujifilm SuperCCD SR II, содержащий 12,34 миллионов пикселей: 6,17 «обычных» и столько же «особых», предназначенных для лучшей проработки светлых частей изображения. Аппарат построен на базе популярной «полупрофессиональной» камеры Nikon D200 и полностью совместим со всеми аксессуарами для нее, включая объективы и вспышки. Такой подход видится более оправданным в плане стратегии продаж, что было наглядно доказано на примере предшественницы: Fujifilm S3 Pro (цифру 5 в названии, следующую сразу за тройкой, объясняют тем, что в Японии число 4 считается несчастливым).



Важной тенденцией можно назвать появление таких камер, как Nikon D40, Pentax K110D, Olympus E-300, Samsung GX-1S и некоторых других, цена на которые без объектива не превышает $600. Своим появлением эти модели призваны вбить последний гвоздь в крышку гроба так называемых «просьюмерских» камер (те, которые размерами как зеркалки, но в остальном — совсем не как зеркалки). Можно только пожелать им в этом удачи. Кроме тенденции к снижению цены на камеры начального уровня следует отметить и тенденцию к уменьшению их размеров. Характерным примером тут могут послужить те же Nikon D40 и Olympus E-400. Интересно, как далеко зайдет стремление к миниатюризации — хочется надеяться, что не очень, поскольку слишком малые габариты не способствуют удобству съемки зеркальной фотокамерой.

Как упоминалось выше, в 2006 году на «цифрозеркальном» рынке возник новый крупный игрок, выпустивший пока только одну камеру, но при этом сразу занявший третье место по объему продаж после бессменных лидеров Canon и Nikon. Речь идет, как несложно догадаться, о Sony. Чего именно не хватало предшественнице So-



ny DSLR-A100, аппарату Konica Minolta Dynax 5D для достижения подобного успеха, доподлинно не известно, но бытует мнение, что буквально самой малости: четырех букв «S», «O», «N», «Y» на корпусе.

Таким образом, хотя ушедший год и оказался весьма плодовитым на новинки, далеко не все аппараты представляют какой-либо интерес для исследования. Больше всего выпущено камер в любительском секторе рынка, и они же в большинстве своем различаются лишь шильдиками с названиями фирм-производителей и набором малозначительных «мулечек» и «прибамбасов». Качество снимков — весьма достойное и так же мало различается от модели к модели. Со всей уверенностью можно констатировать: время сенсаций в области цифровой зеркальной фототехники, как и в ИТ-сфере в целом, закончилось. К сожалению (или опять же, к счастью), прошли те времена, когда производители выпускали одну–две камеры в «пятилетку», и каждая из них становилась целой вехой в истории. С другой стороны, большое количество однотипных камер на рынке благотворно сказывается на финансовом состоянии покупателей, поскольку производители вынуждены конкурировать. — *А. К.*

ДЕЛА ПЕЧАТНЫЕ

Результаты 2006 года не стали неожиданностью для рынка печатающих устройств: в России значительно сократились продажи принтеров. В первом полугодии — на 17% (в штуках), причем опережающими темпами падали продажи дешевых «струйников» (на 24%) и монохромных «лазерников». Зато многофункциональных устройств (МФУ) стало продаваться больше на четверть, а цветных лазерных принтеров — аж на треть. К концу года компания IDC ожидала увеличения российского рынка МФУ в полтора раза (!). Можно сказать, сегодняшний «усредненный» хит сезона — цветное лазерное устройство с функциями копира и факса.

Причем дистрибьюторы отмечают, что в отличие от западного (особенно американского) рынка, в России более популярны недорогие персональные устройства по сравнению с производительными корпоративными печатающими «монстрами». Последние, возможно, обходятся на круг дешевле, и при покупке, и при эксплуатации, но в силу принятой в нашей стране «кабинетной» системы сложно обеспечить общий доступ сотрудников к большому принтеру. Это не касается компаний, где сотрудник печатает один–два документа в день, но практически везде, где работникам приходится много печатать, вы встретите принтеры на каждом рабочем месте.

Лазерные принтеры

Цена на цветные лазерные принтеры бюджетного класса упала ниже «уровня моря»: рекордсменом (на момент подготовки этого обзора), вероятно, стал Canon LBP-5000, за который просят 8 с небольшим тыс. руб. Впрочем, большая часть таких устройств пока еще находится в ценовой нише порядка $400–500 и более, но не это главное. Главное, что цена комплекта картриджей для любого бюджетного цветного «лазерника» сопоставима с ценой самого устройства: так, для того же Canon LBP-5000 комплект из четырех картриджей (черный, пурпурный, голубой и желтый) обойдется примерно в 8,5 тыс. руб. Так как при этом картриджи повышенной емкости не предлагаются, то, формально говоря, с исчерпанием картриджей выгоднее купить новый принтер с новой гарантией. Правда, для устройств подороже соотношение цен уже другое (и, конечно, четыре цвета никогда не смогут закончиться одновременно).

При типичном в этой категории принтеров ресурсе каждого картриджа в 2000 страниц A4 с традиционным заполнением 5% (для черного ресурс обычно





больше — 2500 стр.), вы получите цветную печать с ценой странички как у рядовых струйников. Все это не вписывается в известный закон, согласно которому лазерная печать всегда дешевле струйной. Кроме того, самый миниатюрный из цветных лазерных принтеров на сегодня, Samsung CLP-300 (судя по всему, он же Xerox Phaser 6110), весит, извините, 13,5 кг, а большинство других моделей еще увесистее — в районе 18 кг, то есть лазерные принтеры в среднем раз в пять-шесть более громоздкие, чем струйные. Причем в силу относительно низкого разрешения (600 dpi — практически у всех доступных по цене цветных «лазерников») они пригодны исключительно для печати деловых материалов, о фотографиях мечтать не приходится. За что же их покупают?

Дело в том, что лазерные принтеры (и монохромные, и цветные) далеко обогнали струйники по качеству печати на обычной бумаге — от типографского не отличить ни по внешнему виду, ни по стойкости отпечатка. При этом лазерному принтеру (по крайней мере в теории) все равно, на чем печатать, лишь бы не расплавилось в «печке», а вот «струйники» в этом отношении довольно капризны. Все это, учитывая и падение цен на сами устройства, обусловило решительное преобладание лазерной печати в офисном сегменте, и хорошо объясняет снижение продаж струйных принтеров низшей ценовой категории — фотографию на них все равно не напечатаешь как следует, а документы лучше получаются на лазерных. Причем, несмотря на общую тенденцию к переходу «на цвет», дешевые монохромные модели (где традиционно для нашей страны лидируют HP и Samsung[1]) с ценой печати одной странички на уровне пары рублей и скоростью порядка 20 страниц в минуту по-прежнему популярны (в том числе и в составе МФУ).

Фотопринтеры

А вот в области фотопринтеров, более интересных для домашнего пользователя, — все не так однозначно. Упомянутый ранее лазерный Samsung CLP-300/Xerox Phaser 6110, «убийца струйных принтеров», для которого декларируется разрешение 2400 dpi (но только по горизонтали, по вертикали остаются все те же 600 dpi), — это всего лишь одна из первых ласточек (с аналогичными характеристиками есть заметно более дорогой и громоздкий Konica Minolta Magicolor 2430DL). Потому дешевые лазерные фотопринтеры — все же дело будущего, хотя, вероятно, не столь отдаленного. И ждать его наступления следует с нетерпением хотя бы потому, что такие устройства обещают раз и навсегда решить вечную проблему компромисса между печатью документов и фотографий — у лазерных принтеров в идеале должно одинаково хорошо получаться и то и другое.

Пока что рынок домашних устройств отчетливо делится на две категории: обычные фотопринтеры для форматов A4 и более (причем все они без исключения — струйные) и относительно недавно возникшие компактные принтеры малого формата, в основном предназначенные для прямой печати с фотокамер или карт памяти.

В первой категории наблюдается некоторый застой — впрочем, отчасти прогнозируемый. Еще год назад было заметно, что струйные технологии достигли некого порога, когда приходится выбирать: либо цена, либо дальнейшее повышение качества. И действует здесь обычный закон: рядовой современный фотопринтер ценой в пределах $300–400 дает отпечатки, качество которых устроит 95% пользователей, а каждый лишний процент «удовлетворенных» обходится все дороже и дороже. Приемлемым компромиссом между профессиональным качеством и ценой остается, вероятно, выпущенный более года назад восьмицветный Epson Stylus Photo R2400, использующий пигментные чернила. При цене порядка $1000 за принтер, на стоимость отпечатка обращать внимание стоит только тем, кто собирается печатать фотографии сотнями. Качество высочайшее, уверяю, но девять респондентов из десяти не отличат фотографии с этого принтера от сделанных на Stylus Photo 1290S, который в два с половиной раза дешевле (это если брать только принтеры формата A3), и тем более — на R1800 ценой около $750. Особенно учитывая, что прозрачный полимер в отдельном картридже, придающий отпечатку глянец и дополнительную устойчивость, используется, если не ошибаюсь, пока только в R1800



1 А ведь еще в 2002 году, купив для дочки один из первых в нашей стране лазерных принтеров Samsung, я сталкивался с недоуменными вопросами коллег: «А что, разве Samsung делает лазерные принтеры?»

и его A4-собрате R800. Примерно на том же уровне «застыли» и принтеры HP, фотографии с которых в большинстве случаев можно отличить от «эпсоновских», только заглянув на оборот снимка (разумеется, если он сделан на фирменной бумаге).

Другая категория — струйные или термосублимационные мини-принтеры для прямой печати с фотокамер или карт памяти: их выпускают под своими марками большинство основных производителей цифровых камер. Здесь, пожалуй, можно встретить интересные новинки. По моему мнению (которое вполне может быть оспорено), качество печати термосублимационной линейки Canon SELPHY CP «переплюнуть» пока никто не смог, и долго еще не сможет.

Правда, и другие производители берут свое: так, в свое время Epson поразила всех моделью PictureMate 500, работающей автономно на аккумуляторе. К последней модели PM280 аккумулятор придется покупать отдельно, зато она отличается возможностью печати с мобильных телефонов и себестоимостью отпечатка порядка 7 рублей. Но самое интересное в ней — встроенный CD-RW/DVD привод, поэтому принтер может не только печатать, но и переписывать изображения с карты памяти на CD. А HP Photosmart 475 (менее $300), который обеспечивает хранение изображений на встроенном 1,5-гигабайтном диске и оснащен интерфейсным разъемом для просмотра их на телевизионном экране, отличается возможностью печатать фото до 13x18. К этой модели аккумулятор тоже предусмотрен.

Не оставим без внимания и «экзотику». Уникальное устройство выпустила фирма IBM — монохромный лазерный Infoprint 4100 может печатать со скоростью (не поверите) 330 страниц в минуту! Но по габаритам (внешне система очень напоминает стандартную кухню из каталога IKEA), принципу печати (на рулоне, скорость протягивания — 100 метров в минуту, «резак» прилагается) и, главное, цене (от $0,5 млн. за базовую модель) этот «монстр» предназначается исключительно рынку профессиональной рекламы. Иными словами, это инструмент профессионального спамера, которому общественное мнение и законодатели не дают развернуться в онлайне, а вот рассылать бумажный мусор по обычной почте — вполне себе прибыльное занятие. Может это и экзотика, но согласно сведениям InfoTrends, рынок высокопроизводительных принтеров может достигнуть $7,4 млрд. к 2009 году. — *Ю. Р.*

СВОЕВРЕМЕННЫЙ ЗАСТОЙ

Рынок КПК и смартфонов в 2006 году был настолько стабилен и предсказуем, что с чистой совестью можно было бы повторить основные тезисы прошлогоднего «отчета». Возможности портативных устройств в целом остались на том же уровне, и производители по-прежнему толком не знают, что предложить искушенному пользователю, чтобы уж наверняка получить сверхприбыль. А мы с вами по-прежнему пользуемся мобильными гаджетами, периодически задумываясь о том, что все это, конечно, здорово, но до идеала еще далеко.

Продажи смартфонов и коммуникаторов по-прежнему растут, но уже не семимильными шагами, как в прошлые времена. По данным исследовательской компании Gartner в 2006 году рост про-



даж «портативных устройств, которые преимущественно управляются двумя руками» (в противовес мобильным телефонам), по сравнению с результатами годичной давности составил 50–60%. Наиболее активный рост продаж наблюдается в Японии и Китае (что вполне ожидаемо), в Европе и США показатели средненькие. В России (по данным J'son & Partners) в 2006 году продано 1,2 миллиона смартфонов, а в первом полугодии доля «умных» устройств на рынке мобильников была всего 3%. В 2007 году обещают 5% (читай: еще капля в море). Правда, в отчете компании Gartner есть тень сомнения по поводу технических качеств современных смартфонов — мол, многие покупают устройства с полноценной операционной системой просто потому, что внешний вид понравился, а всякими дополнительными функциями и «бескрайними возможностями» пользоваться не собираются.

Осмысление цифр и дает повод говорить о застое. Большинство выпущенных в этом году новинок кардинально не отличаются от предшественников. Рост производительности и увеличение количества функций по-прежнему упираются в размер батарейки и время автономной работы, а тут за прошедшие пару лет ничего нового, увы, не придумали. Ждем топливные элементы?

Иными словами, рост есть, новые модели есть, но рынок топчется на месте, а мы вместе с ним. В прошедшем году я частенько рекомендовал друзьям купить вместо нового мобильника коммуникатор, за что пара знакомых меня активно благодарит — мол, какая штука удобная! Сам же, пользуясь коммуникатором почти два года, никак не могу себя заставить купить новое устройство, ибо не могу понять, что же там будет интереснее?

В глубоком застое и технические характеристики — в борьбе за время автономной работы многие производители даже снижают частоту процессора и объем памяти в новых моделях. Зато практически стандартной опцией становится модуль Wi-Fi, появляется и очень много коммуникаторов со встроенным GPS. В общем, нет причин утверждать, что отсутствие «горячих» новинок с новейшими технологиями на борту вредит индустрии. Скорее наоборот — повышается стабильность работы за счет проверенных временем решений. А значит, можно с чистой совестью рекомендовать покупку смартфона вместо обычного мобильника: глючить не будет, а время работы от зарядки до зарядки исчисляется уже более-менее приличными цифрами.

Windows Mobile

Пожалуй, самым важным достижением группы компаний во главе с Microsoft можно назвать то, что в этом году почти все перешли на операционную систему Windows Mobile 5.0. Обновленная ОС не явила миру каких-либо откровений в части искусства программирования, но работать стало удобнее.

Законодателем мод на рынке устройств, снабженных кнопкой «Пуск», по-прежнему остается компания HTC. Две ее новинки — модели TyTN и Artemis — показывают, что тайваньский гигант стремится максимально использовать новые технологии в собственных устройствах. В TyTN есть поддержка сетей третьего поколения UMTS, а в Artemis — встроенный GPS-модуль; кроме того, установлено колесо прокрутки — механический аналог колеса у плееров iPod. Но в целом ничего революционного нет: в этих моделях, как и в успешном Qtek S200 (HTC Prophet) обнов-



ления косметические: вместо плохонькой 1,3-мегапиксельной камеры вставили 2-мегапиксельную, поприличнее, «припаяли» модуль Wi-Fi и не забыли про EDGE.

Разумеется, есть любопытные новости и у других компаний: так, российская Rover выпустила S5, снабженный фотокамерой с матрицей на рекордные четыре мегапикселя; тайваньская E-Ten (зачем-то спешно переименованная в Glofiish) представила портативный комбайн, аналогичный HTC Artemis: Glofiish M700 с модулями GPS и Wi-Fi. Наконец, нельзя не отметить весьма удачный «традиционный» КПК — модель n311 от Acer. Из упомянутых новинок это единственная модель, снабженная экраном с разрешением 640x480 точек. Неплохие характеристики вкупе с «отличным» ценником позволяют приобрести вместо иного коммуникатора пару из n311 и приличного мобильника «без наворотов» и отказаться от такой комбинации можно разве что из нежелания таскать с собой набор гаджетов.

В этом году на рынке смартфонов и коммуникаторов появилось несколько новых брендов: компании, ранее работавшие только по заказу известных производителей, стали продавать собственные устройства, что вполне ожидаемо. Так что единственное, что предсказуемо в 2007 году — это снижение цен: несмотря на отсутствие роста популярности универсальных карманных устройств, появляется все больше желающих получить свою долю прибыли.

Symbian

Nokia по-прежнему задает тон на рынке как устройств на базе операционной системы Symbian, так и в целом смартфонов. Подобно ее ближайшему конкуренту, Sony Ericsson, финская компания экспериментирует с формой и содержанием. И, надо заметить, многие из моделей представляют интерес.

Из свежих устройств стоит отметить Nokia N91 с увеличенной до 8 Гбайт встроенной памятью, хотя оно, как и его четырехгигабайтный аналог, явно предназначено для прослушивания музыки. В остальном это типичный «финский» смартфон на базе Series 60 третьей версии, со всеми соответствующими возможностями.

Аналогичный гаджет представила в 2006 году и Sony Ericsson — модель W950





с четырехгигабайтным объемом памяти и сенсорным экраном. Интерфейс Symbian OS традиционно удобен, да и сходство с обычным мобильным телефоном позволит этому устройству конкурировать как с традиционными сотовыми телефонами, так и с коммуникаторами. Правда, Sony Ericsson по-прежнему упорно не поддерживает EDGE, который между тем есть практически во всех «навороченных» аппаратах Nokia, включая неплохую модель 6288 на базе «урезанной» Series 40.

Флагманский коммуникатор Sony Ericcson P990 обновился до P990i, практически не претерпев изменений — шведско-японское СП в ушедшем году явно было озабочено иными проблемами. А самый навороченный коммуникатор от Nokia должен еще только появиться: сей «монстр» будет оснащен модулями GPS и Wi-Fi и поддержкой сетей третьего поколения WCDMA. Ну и (апофеоз!) будет снабжен 5-мегапиксельной камерой с оптикой Carl Zeiss. Можно предположить, что к концу 2007-го до этого уровня технологий подтянутся практически все производители устройств на всех платформах.

Palm

Как справедливо отметил мой коллега в мобильных итогах годичной давности, компания Palm продолжает умирать, но будет это делать еще очень-очень долго. Вот вам свежие новости: прибыль бывшего флагмана карманной индустрии в 2006 году упала в 10 раз — ужасно, но в то же время была представлена новая вариация на тему уникально успешного коммуникатора Treo — модель 750v на базе Windows Mobile 5.0. Новинка поддерживает EDGE и UMTS, но, к сожалению, лишена Wi-Fi (да и в остальном, строго говоря, не может похвастать излишней «революционностью»). Впрочем (как это было и с прочими вариациями Treo), продажам устройства это не помешает. Жаль только, что в США с выпуском местной версии Treo 750 компания явно опоздала к рождественским праздникам.

Классические КПК от Palm, такие как TX и LifeDrive по-прежнему не в дефиците, так что тем, кого не устраивают ни Windows Mobile, ни Symbian, будет, на что потратить деньги. Но как «двигатель прогресса», компания Palm давно себя не ощущает и в ближайшее время, как в анекдоте, «если и будет жить, то плохо».

Если почитать обзоры, нетрудно заметить, что новинки мобильного рынка 2006 года вряд ли подвигли кого-нибудь на пылкие заявления о неумолимом прогрессе, несущем нас прямо в светлое будущее. Скорее, были поводы поворчать, что даже если и хочется приобрести новый девайс, вряд ли получится найти что-то достойное. Мы считаем, такая точка зрения не совсем верна — все больше людей получают возможность убедиться, что любой смартфон и коммуникатор — это пока все же приставка к домашнему компьютеру и ноутбуку. Даже если вставить в карманный девайс процессор Intel Core 2 Duo и видеокарту GeForce, он не сможет заменить вам устройств с USB-портами. И все же, несмотря на отсутствие громких анонсов, развитие «умных» мобильников не стоит на месте, и в нынешнем году мы по крайней мере сможем увидеть реинкарнации существующих устройств, работающие стабильнее, дольше и предоставляющие больше возможностей. И этого пока вполне достаточно. — *К. Г.*

Александр Копылов • a.kopylov@gmail.com
Юрий Ревич • revich@homepc.ru
Константин Гончаров • kg@computerra.ru





В красивой обертке

Лев Музыковский
lmuz@inbox.ru

Торговцам давно известен нехитрый способ: хочешь быстро продать что-либо обычное — сбрось цену, а не хочется отдавать совсем дешево — упакуй товар в красивую обертку. Производители ЖК-мониторов в погоне за потребительским кошельком делают нынче и то и другое (речь, конечно, идет о дешевых и среднебюджетных моделях, поскольку профессионалы смотрят в первую очередь на характеристики): снижают цены, одновременно пытаясь привлечь и необычным внешним видом. В этом экспресс-обзоре трех 19-дюймовых мониторов два — именно такие.

LG L1900J

Некоторое время назад мы «засветили» информацию, что LG выпустила на рынок новую, «дизайнерскую» линейку мониторов Fantasy, включающую три (пока?) 19-дюймовые модели, выполненные в едином стиле и цветовой гамме; главный элемент их дизайна (и главное же отличие) — подставка: «кувшин» (Jar), «кольцо» (Ring) и «затмение» (Eclipse). Последняя буква в названии модели как раз и обозначает тип подставки: нетрудно догадаться, что к нам на пробу приехал «кувшин» (я бы сказал — половинка кувшина, к тому же распиленного вдоль).

Проектируя «фантазийную» серию, LG пошла по беспроигрышному пути, подав, в общем-то, ординарную TN-матрицу в очень красивой «обертке». Что правильно, поскольку массовый потребитель при выборе «монитора для дома» в первую очередь обращает внимание на внешний вид, ибо по характеристикам «среднедорогие» модели сейчас практически не отличаются друг от друга (а учитывая, что под разными брендами частенько продается одна и та же матрица — так и вообще не отличаются). Цена же у Fantasy отнюдь не запредельная (порядка $380), ну а смотрится он очень выигрышно практически в любом интерьере, домашнем ли, офисном ли (лучше, конечно, в домашнем).

Монитор выполнен в очень модной нынче черно-красной гамме (держим в уме мобильные телефоны LG Chocolate и Acer Ferrari). Очень тонкая экранная панель (всего 18 мм), обрамленная глянцевым пластиком черного цвета, крепится на устойчивой подставке-кувшине и абсолютно лишена каких бы то ни было элементов управления (за исключением кнопки питания, но и та — сенсор). Конструкция в целом, благодаря малой толщине, — изящна и компактна. Чтобы усилить впечатление, разработчики не стали размещать разъемы для подключения интерфейсного кабеля и блока питания непосредственно на корпусе или подставке — из нее выходит лишь один черный «хвост», на конце которого красуется небольшая черно-красная глянцевая «блямба» (иначе не назовешь), которая легко прячется под стол, а уж к ней подключается блок питания и интерфей-



Philips 190S7FS. Дизайн скорее офисный, нежели домашний, но при этом неплохие характеристики и низкая цена.

сный кабель. Попенять можно лишь на то, что интерфейсный разъем на ней — один: DVI-I. Аналогового D-Sub — нет, что пока еще стоит считать определенным ограничением.

Подставка не регулируется по высоте, но экранная панель достаточно приподнята над поверхностью стола. Угол наклона регулируется, правда, в очень небольших пределах (по субъективным ощущениям — градусов 20, не более). Не предусмотрено и портретной ориентации, но в домашних моделях такая опция встречается крайне редко (к тому же при этом нарушалась бы дизайнерская концепция). Замечательно, что разработчики отказались от встроенных динамиков, бесполезных в 99,9% случаев.

Несколько слов стоит сказать и о самом мониторе. Как уже говорилось, выполнен он на базе оригинальной TN-матрицы с временем отклика всего 4 мс, разрешением 1280x1024, углами обзора 170/170 градусов, яркостью 300 Кд/м^2 и впечатляющей контрастностью — 2000:1 (!). В этой серии, как и в большинстве моделей LG, применяется фирменная технология f-Engine, призванная повысить четкость изображения. Если же соотнести цифры с субъективными впечатлениями, то могу сказать, что для подавляющего большинства задач (исключая, разумеется, профессиональные) монитор более чем пригоден — картинка сочная, четкая, запаса яркости хватает с лихвой. Конечно, заниматься серьезной обработкой фотографий я бы на нем не советовал (несмотря на заявленные 16,7 млн. цветов), но опять же — для такой обработки требуется и диагональ поболе, и матрицу желательно — S-IPS. А для несложных манипуляций с изображениями, тем паче — просмотра, «кувшин» весьма хорош; играть «на нем» тоже не возбраняется. Все настройки, поскольку от управляющих элементов отказались, осуществляются только мышью непосредственно на дисплее, с помощью прилагаемой утилиты Forte-Manager. Насколько «чисто софтовое» решение удобно и оправданно, судить не буду, это дело вкуса, но при выборе определяющим фактором эта особенность, конечно, быть не должна.

Честно говоря, будь моя воля (что впрочем, легко оспорить) — я бы сделал дисплей широкоэкранным: общая дизайнерская концепция от этого не пострадает, а просмотр кино при этом сильно выиграет. Но, как говорится, чем богаты… И так красиво.

Ну и напоследок о том самом главном дизайнерском элементе. Когда монитор включен, подставка-«кувшин» изнутри подсвечивается красными светодиодами, что особенно выигрышно смотрится в сумерках, создавая, безусловно, определенное настроение. Мало того, интенсивность подсветки можно регулировать (можно и выключить), совершив «магический» пасс рукой внутри подставки — встроенный фотоэлемент уловит движение руки и изменит интенсивность свечения (всего четыре градации). Понятно, в рабочем положении (проще говоря — на столе) монитора ни светодиод, ни фотоэлемент не видны, так что впечатление от их работы создается правильное.

Но и мы не лыком шиты и нас всякими там кувшинами не заморочить: разгадали тайный замысел корейских дизайнеров! На самом деле подставка L1900J символизирует не что иное, как самый настоящий «красный угол» — место, куда можно поставить небольшую фотографию любимого человека, фэншуйную фигурку или… иконку. Не ту, кои во множестве имеются на рабочем столе Windows, а из тех, что обычно освещаются лампадкой. А чем подставка с подсветкой не хайтек-лампадка? Вполне себе… Вот только в одном вопросе мы пока не смогли прийти к единому мнению: если лампадка перевернута, значит ли это, что иконку тоже следует ставить «вверх ногами»?

ASUS PG191

В отличие от сонма других мониторов, про которые обозреватели обычно пишут нечто обтекаемое: «позиционируется в секторе недорогих моделей, предназначение которых — качественное отображение текстов, игр и несложной графи-



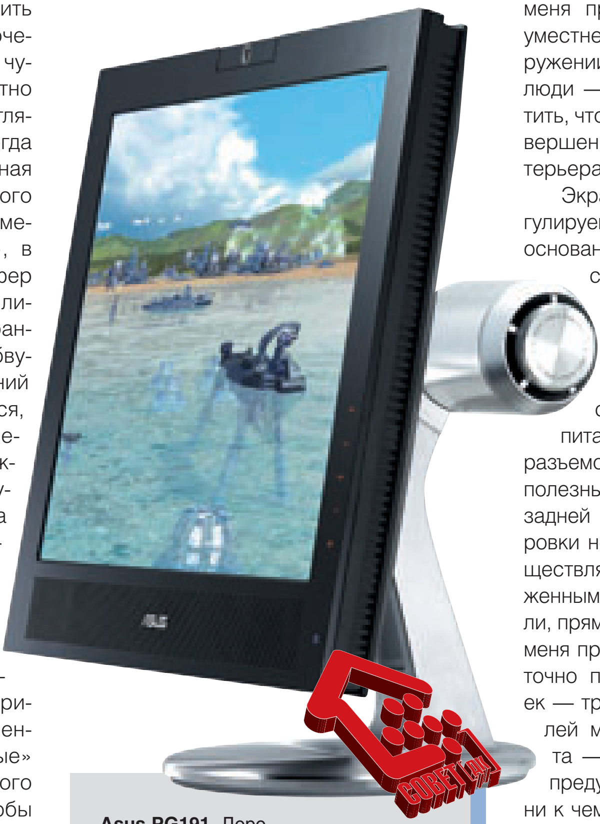
LG L1900J. Модель из новой серии Fantasy. Уникальный дизайн и сбалансированное сочетание цена/качество. Отличный выбор для дома.

ки» (читай: ни для какой серьезной работы непригоден, а со всем остальным справляется одинаково посредственно), — PG191 имеет совершенно четкое предназначение: это модель для геймеров. Разумеется, это ни в коем случае не говорит о том, что кроме игр он ни для чего больше непригоден, и все-таки игры — это то, ради чего эту модель стоит купить.

Начну, традиционно, с внешнего облика. Выглядит PG191 не менее необычно, чем L1900J, но вряд ли послужит украшением интерьера. Точнее, послужить может, но только не гостиной или рабочего кабинета (где он будет смотреться чужеродно), а… детской комнаты. Честно говоря, на иллюстрации монитор выглядит совсем не так эффектно, как когда его достаешь из коробки — массивная экранная панель в обрамлении черного глянцевого пластика крепится на не менее массивной алюминиевой «ноге», в которую встроен 15-ваттный сабвуфер (два дополнительных 5-ваттных сателлита расположены в нижней части экранной панели). Суть, конечно, не в сабвуфере как таковом, но общий внешний вид монитора, как нынче выражаются, «внушает». Плюс сенсорное управление с подсветкой и звуковым сопровождением (в первый раз, если честно, пугает), плюс встроенная веб-камера (1,3 мегапикселя, с регулируемым углом наклона), плюс USB-хаб на три порта — будет, чем друзей удивить.

Хорошо — а почему для игр? Да потому что монитор этот, если так можно выразиться, сверхбыстрый — время отклика 2 мс (Grey-to-Grey), причем это вполне честные 2 мс, с компенсацией времени отклика, «заточенные» под динамичные «шутеры» или разного рода симуляторы. Покупать его, чтобы смотреть на нем картинки и «бегать» по просторам Интернета, — смысла особого нет: цена-то у него — не самая низкая в классе (несмотря на все внешние «навороты», это, в общем-то, ординарная «девятнашка» на TN-матрице со всеми вытекающими…) — выше $400.

Характеристики у модели, скажем так, весьма неплохие — углы обзора 160/160, яркость 300 Кд/м^2, контрастность 800:1. Картинка, особенно с учетом уникальной технологии ASUS Splendid, автоматически оптимизирующей качество изображения, никаких отрицательных эмоций не вызывает, если только не сажать за этот монитор верстальщика или дизайнера. Монитор имеет пять встроенных пресетов картинки («Игровой», «Ночной», «Пейзаж», «Кино», «Стандартный»), которые переключаются кнопкой на экранной панели, плюс пять же режимов звукового сопровождения — FPS, «Стратегии», «Кино», «Музыка» и «Стандартный». Но даже несмотря на заявленную поддержку SRS TruSurround XT, звуковая система монитора далека от идеала: на «выкрученной» мощности сабвуфер начинает ощутимо подхрипывать и подхрюкивать, а сателлитам явно не хватает средних частот, и все же это на порядок выше обычных встроенных «мониторных» колоночек. Так что если вы не относите себя к истинным ценителям качественного звука, вполне можете избавить себя от дополнительных трат (да и место сэкономите).



Asus PG191. Дорогая «геймерская» модель с весьма нетривиальным дизайном и множеством дополнительных опций.

PHILIPS 190S7FS

На описание этой модели я оставил очень мало места. И не потому, что монитор так уж плох, просто, как уже говорилось, нынче модели встречают «по одежке». А «одежка» у 190S7FS, мягко говоря, невзрачна — серый «компьютерный» цвет и аскетичный дизайн в стиле «ничего лишнего за ваши деньги». Можно предположить, что данная модель заинтересует низкой ценой ($300) в сочетании с неплохими характеристиками: стандартные для 19-ти дюймов 1280x1024, TN-матрица 8 мс, хорошие углы 176/170, яркость 300 кандел на квадрат, контрастность 700:1. Но сравните, например, его с тем же LG — последний выигрывает и по характеристикам, и существенно — по дизайну. А доплатить придется всего $80 — кто откажется? Поэтому, как мне кажется (да простит меня производитель), 190S7FS намного уместнее будет смотреться в офисном окружении, нежели в домашнем. Впрочем, люди — разные, и вполне можно допустить, что найдутся и те, для кого дизайн совершенно не имеет значения (или нет интерьера, который надо украшать).

Экранная панель базируется на нерегулируемой по высоте подставке с круглым основанием. Основание это выдается достаточно далеко вперед, за счет чего «пятка» монитора занимает достаточно много места. Панель можно наклонять вперед-назад (от –5 до 25 градусов). В плюсы стоит записать встроенный блок питания, наличие обоих интерфейсных разъемов (D-Sub и DVI-D) и отсутствие бесполезных колонок. Кабели подключаются с задней стороны и средств для их маскировки не предусмотрено, управление осуществляется семью кнопками, расположенными на нижней части экранной панели, прямо по центру. К организации меню у меня претензий не возникло — все достаточно просто и логично, однако настроек — традиционный для бюджетных моделей минимум; тонких регулировок цвета — никаких; еще чего-либо тоже не предусмотрено. Впрочем, здесь «оно и ни к чему». В комплекте поставляется утилита SmartControl, при помощи которой все имеющиеся настройки можно осуществлять программным способом.

По поводу картинки тоже обойдусь без дифирамбов: неплохо, но не более того. Стандартные для TN-матрицы яркие цвета, но на отдельных градиентах можно таки заметить некую «полосатость», а запас яркости практически отсутствует (хотя предельная яркость мне показалась вполне приемлемой, вряд ли потребуется «задирать» выше). Скорость матрицы достаточна для игр и просмотра фильмов, а углы обзора вполне соответствуют заявленным — даже при значительном отклонении изображение выглядит вполне пристойно. Резюме будет таким: за свои деньги — неплохой выбор, если яркая «обертка» вам ни к чему.



Положительный настрой

В самом начале нового года, когда приподнятое еще настроение от праздников не отравлено неизменными будничными заботами, не хочется писать ругательные материалы о не слишком удачных продуктах. Поэтому нынешний выпуск «Разносортицы» вышел исключительно положительным, ибо все три продукта, попавшие в него, получились удачными и — практически без недостатков. Впрочем, от производителей такого уровня другого обычно и не ожидаешь...

ВОЗЬМИ В ДОРОГУ

Идея «мгновенного фото», реализованная в свое время компанией Polaroid, сегодня обрела новую форму благодаря цифровым технологиям и мобильным фотопринтерам (вспомним, три-четыре года назад принтеры хотя и были уже мобильными, но еще далеко не «фото»). Сегодня качество печати этих малюток таково, что, глядя на отпечаток формата 10x15 см, невозможно понять, на каком принтере он получен. Ставку на «открыточный» формат производители сделали не случайно: небольшие фотографии удобно хранить и возить с собой в альбоме, при этом на снимке достаточно хорошо видны детали, а большинство дефектов картинки скрадывается при печати (в силу малых размеров самого отпечатка). К перечисленным факторам стоит добавить еще один — низкую себестоимость печати, что в ситуации, когда мобильные фотопринтеры «пошли в народ», становится очень актуально.

Разумеется, такой крупный игрок на рынке печатающих устройств, как Epson, не могла упустить перспективный рынок карманных «печатных станков», и в 2005 году выпустила две модели — PictureMate 500 и 100 (отличающихся, по большому счету, ценой и дизайном, но не функционалом или качеством печати). В 2006 году эстафету приняли новички PictureMate PM240 и PM280; последний, несмотря на меньшую цифру в названии, — функциональнее 500-ой модели. А себестоимость отпечатка при этом стала еще ниже — примерно 5,4 руб.!

Что же такого нового в этом принтере? Первое, что бросается в глаза, — его дизайн. Похоже, в компании сменили «генеральную линию партии»: новые модели принтеров и сканеров не имеют привычных для продуктов Epson округлых форм, вместо них — прямые линии и углы. Не «избежал» этого и PictureMate 280, больше похожий на мини-холодильник (тем более в транспортировочном состоянии он вообще не имеет выступающих частей — только ручку для переноски). Впрочем, стоит его раскрыть и включить, как все встает на свои места.

Принтер пробуждается очень быстро — пошуршав внутренностями около 30 секунд, он готов к «употреблению».



Чтобы печатать, нужно каким-то образом предоставить принтеру исходный снимок (PM280 не зря назвали персональной фотолабораторией — по количеству поддерживаемых носителей он может потягаться с иным ПК). Во-первых, это карты памяти — благодаря встроенному мультиформатному картридеру принтер «понимает» все распространенные на сегодняшний день форматы — CF, SD/MMC, MS, MS Pro и xD). Во-вторых, USB-флэшки и цифровые камеры, подключаемые по протоколу PictBridge (таких — подавляющее большинство). В-третьих, Bluetooth. Правда, принтер не оснащается встроенным модулем (помимо опционального «родного», который а) неприлично дорог и б) попробуй найди!), однако, что немаловажно, может работать с некоторыми сторонними USB-донглами. При установке модуля в меню принтера появляется раздел, ответственный за настройку протокола — имя, авторизация, пароль — одним словом, никаких неожиданностей. Наконец, это CD\DVD-диск — принтер имеет встроенный комбо-привод, который в довершение ко всему остальному умеет писать CD-диски!

Итак, в принтер установлен носитель с фото. Для ленивых, не любящих (или не желающих) читать инструкции, знакомство с принтером можно заканчивать на этом месте, ибо все, что от них потребуется еще — выбрать на цветном ЖК-дисплее кадр, указать требуемое количество отпечатков, загрузить бумагу и нажать большущую кнопку «Печать». «Умолчальных» настроек за глаза хватит для качественной печати не только «хоум-фото» (по аналогии с «хоум-видео») но и большинства художественных работ (в рамках формата, разумеется). Процесс печати занимает порядка 50 секунд на кадр.

Но не стоит забывать о разных соотношениях сторон бумаги (2:3) и матрицы фотоаппарата (3:4). Принтер не умеет подгонять фотографии с нестандартным (для него) соотношением сторон по размеру бумаги, поэтому достаточно много обрезает по краям. И хотя рамку кадрирования можно двигать, это не сильно меняет ситуацию в лучшую сторону.

Для управления процессом печати и «предпечатной подготовки» на «теле» PM280 имеется 9 кнопок и один «псевдо-джойпад». На семь кнопок повешено по одной-единственной функции, обозначенной пиктограммой и соответствующей надписью, две оставшиеся меняют свое предназначение в зависимости от задач, но их текущий функционал всегда отображается на дисплее. Программная часть, ответственная за настройку печати, — стандартна (и похожа на комплект программных «фич» почти любого современного цифрового фотоаппарата): картинку можно кадрировать; яркость, контрастность и насыщенность регулировать; фирменную функцию улучшения изображения PhotoEnhance включить; «красные глаза» убрать; фото «обрамить»; штампик поставить. Правда, наблюдается ярко выраженная «детскость» как рамок, так и штампиков (впрочем, набор и тех и других можно пополнять) и отсутствие предварительного просмотра для функции «устранение красных глаз» (она не всегда срабатывает правильно, в результате чего можно получить отпечаток, на котором портретируемый выйдет с одним «нормальным» глазом и другим — красным).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ EPSON PICTUREMATE PM280

Тип печати	струйная (пьезоэлектрическая), четырехцветная (CMYK)
Максимальное разрешение	5760x1440, оптимизированное
Максимальный формат	10x15 см
Скорость печати	42 сек/снимок (Fine Mode)
Интерфейс	USB 2.0 (для цифровых камер с поддержкой PictBridge и USB Direct Print, внешних USB-устройств, Bluetooth-адаптера), USB 2.0 Hi-Speed (для подключения к ПК)
Ресурс картриджей	150 отпечатков 10x15 см
ЖК-дисплей	6,35 см
Совместимость с картами памяти	Compact Flash (I и II), Memory Stick (в том числе MG и Pro), MicroDrive, SD, SDHC, MMC, xD-Picture; прочие через адаптер
Дополнительные возможности	встроенный CD-RW/DVD-ROM-привод для печати фотографий с дисков
Габариты	215x152x178 мм
Вес	3 кг

А теперь внимание — вопрос! Сколько, по-вашему, цветов использует PM280 для печати фотографий? Нет, не шесть и не восемь. Правильный ответ — четыре! Всего четыре цвета: «циановый» (сине-голубой), малиновый, желтый и черный, то есть стандартный набор CMYK. И это при том, что предыдущая модель, PM500, была шестицветной. Тем не менее, несмотря на меньшее количество красок у 280-го, недостатка цвета на фотографиях, даже самых ярких, вы не увидите, и после второго-третьего отпечатка вас совершенно перестанет волновать вопрос о количестве цветов, которыми печатает принтер. Более того, благодаря уменьшению их количества, упростился процесс их совмещения, что особенно заметно при черно-белой печати, ахиллесовой пяте современных «струйников». PM280 печатает снимок в градациях серого практически идеально — никаких посторонних оттенков заметить не удалось, даже при пристальном разглядывании.

Как еще один своеобразный бонус — более емкий картридж, а в фирменном PrintPack-комплекте теперь поставляется 150 листов глянцевой фотобумаги. Что при средней цене 750 руб. за комплект, приводит к той самой объявленной стоимости в 5,4 руб. за один снимок.

Раз уж мы заговорили о бумаге, неизбежно возникает вопрос о печати на материалах сторонних производителей. Мой личный фаворит — матовая бумага Lomond с плотностью 230 г/см^3. На ней принтер печатает без проблем (хотя и с более теплым оттенком), и единствен-

ное, с чем приходится считаться, так это с некоторым несоответствием физических размеров отпечатков, поскольку Lomond делает бумагу размером 10x15 см, а Epson — 4x6 дюймов. Нетрудно подсчитать, что «родная» бумага больше ломондовской на 2 мм с каждой стороны. В большинстве случаев это не критично, но и забывать совсем про это не стоит.

Как уже говорилось, PictureMate 280 оборудован пишущим комбо-приводом, что превращает его в мобильного архивариуса ваших снимков. Если необходимо срочно сбросить фотографии с флэшки на болванку, теперь это можно сделать и в походных условиях (кстати, заряда съемного ионно-литиевого аккумулятора, которым оснащен принтер, хватает примерно на 40 отпечатков). Для чего после установки карты памяти (и ее прочтения принтером) следует нажать на отдельную кнопку «Запись диска». Поскольку привод со щелевой загрузкой, запись возможна только на стандартные, «большие» CD-болванки. Жаль только, что при подключении к компьютеру, оптический привод принтера «не видится» системой[1].

Среди многочисленных настроек принтера особо хочу отметить две — «печать с повышенным качеством» и «предварительный просмотр перед печатью». Первая позволяет более качественно печатать фотографии с тонкими цветовыми переходами: достигается это за счет увеличения расхода чернил и уменьшения хода печатающей головки, и настройку эту имеет смысл применять только тогда, когда вас не устраивает качество обычной печати. А вот «предварительный просмотр» настоятельно рекомендую включить и использовать всегда, ибо он позволяет увидеть на экране точный «прообраз» будущего отпечатка, а следовательно, уменьшить количество брака. В общем, положа руку на сердце, более удобного и удачного решения для автономной печати фотографий «открыточного» формата, чем Epson PictureMate 280, я давно не встречал.

И напоследок — пара слов о механической устойчивости готовых отпечатков. Так как чернила, которыми печатает PM280, — не пигментные, а водорастворимые, все зависит от бумаги. Epson'овская (та, что шла в комплекте) в этом плане показала себя с самой лучшей стороны — краски не растекались ни под струей воды, ни при механическом воздействии (проще говоря, потер влажным пальцем и ничего не размазал). Конечно, это не означает, что теперь можно ронять ваши снимки в лужу или, что намного вероятнее, проливать что-то на них, но и хвататься за сердце при этом не стоит. — *О. В.*

МОБИЛЬНЫЙ ОПТИМИСТ

Я очень люблю всякие мобильные штучки. Есть у меня среди них и фавориты — мультимедийные альбомы. Знакомство с ними у меня состоялось год назад, но в основном по долгу службы — детально с плеером познакомиться не удавалось. А сами понимаете, какие особенности можно выявить за неделю общения? Тем не менее, когда общее количество перебывавших в руках альбомов перевалило за десяток, концепция этих устройств в целом стала ясна, а подводные камни — очевидны. Тем не менее, когда я получил на руки очередную новинку, Creative Zen Vision W, оказалось, не все камни были нанесены на «карту местности».



Началось все с того, что в комплекте очередного «убийцы iPod'а» (а судя по всему, Creative вознамерилась убить его двадцать пять раз, как в известном анекдоте) не было установочного диска. Не велика беда, подумал я, даже не подозревая в тот момент, как ошибался! Нехорошее предчувствие появилось, когда подключенный к системе плеер не захотел определяться как стандартное USB Mass storage device (прочие медиаальбомы, в том числе и Creative Nano, определялись именно так). Немного успокаивала мысль, что на родном «креативовском» сайте наверняка есть все необходимые файлы, да не тут-то было — их там «нет, не было и не будет»! Все, что удалось скачать — обновления к программам, идущим в комплекте, главной из которых является Creative Media Explorer. Несмотря на то, что в моей системе уже стоял вышеупомянутый проводник, он был «заточен» только под Nano, и в упор не видел новичка. Как выяснилось позже, я был не так уж одинок в этой беде — на англоязычном форуме нашлось немало безответных постов с вопросами типа: «Я потерял оригинальный диск, где бы его достать?»

Диск я получил не в самом представительстве Creative, а в компании, занимающейся продвижением их продукции, а два дня перед этим мне пришлось заниматься самостоятельным поиском софта во Всемирной паутине. Увы, видимо Zen Vision W оказался слишком новым, чтобы кто-нибудь сердобольный выложил необходимые файлы в сеть. Благодаря такому стечению обстоятельств я уяснил, что светит пользователю, потерявшему родной диск.

Впрочем, для начала неплохо бы описать, что вообще из себя представляет Zen Vision W и чем отличается от Zen Vision. Основное (и, положа руку на сердце, единственное) отличие от предшественника — большой и широкий экран с соотношением сторон 16:9, более подходящий для просмотра кино, нежели 4:3. Несмотря на меньшее физическое разрешение (480x272 против 640x480), большая диагональ (4,3" против 3,7") на деле оказывается выигрышнее. По качеству изображения экран очень хорош — широкие углы обзора, яркие и насыщенные цвета, большой запас яркости не могут не понравиться.

Естественно, увеличенный экран потребовал больше места — новинка стала на целый сантиметр шире. Все остальное — кнопочки, интерфейсы и прочая — остались прежними и на прежних местах. Кнопки меню, возвра-

[1] Хотя карта памяти, вставленная в картридер, прекрасно определяется как съемный диск.

та, воспроизведения/паузы, перемотки и пятипозиционный джойпад находятся справа от экрана. Под кнопками — маленький, но достаточно мощный динамик, выше — окошко ИК-приемника. Прочие кнопки (включения и громкости) расположились на верхнем торце. На боку справа — гнездо для наушников, AV-выход и разъем питания. USB и порт для опциональной док-станции — снизу; на боку слева — слот для карточек Compact Flash[2]. Жаль, комплектация по сравнению с Zen Vision не изменилась, оставшись довольно скудной: помимо плеера в комплекте только чехол, ординарные «уши», зарядник и кабели. Ни док-станции, ни хотя бы ИК-пульта не положили.

Как мобильный видеоплеер альбом показал себя с самой лучшей стороны. Мало того, что сам по себе он поддерживает довольно много форматов (AVI, WMV9, MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4-SP, Motion JPEG, DivX 4.x/ 5.x, XviD-SP), так еще и программа синхронизации «на лету» умеет конвертировать форматы, непонятные плееру. Дополнительно Zen Vision W поддерживает видеоподкасты (через специальную программу ZENcast Organizer), для которых в разделе «Видео» существует отдельная папочка. Кроме того, он позволяет выводить на ТВ-экран неплохо детализированную картинку с максимальным разрешением 720x480. Обещанное же производителем длительное время просмотра видео оказалось даже немного меньше реального — аппарат продержался 6 часов при десятипроцентном уровне яркости и максимальной громкости.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ CREATIVE ZEN VISION W

Дисплей	TFT LCD, 4,3", WQVGA, 480x272, 262K оттенков
Емкость диска	30/60 Гбайт
Поддержка аудио	MP3, WMA, WAV
Поддержка фото/видео	JPEG, AVI, WMV9, MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4-SP, MJPEG, DivX 4.x/ 5.x, XviD-SP
Сменные носители	Слот Compact Flash Card Type I и II
Интерфейс	USB 2.0
Габариты	30 Гбайт — 134x75x22 мм, 60 Гбайт — 134x75x26,4
Вес	30 Гбайт — 276 г (с батареей), 60 Гбайт — 297,1 г (с батареей)
Время работы от аккумулятора	до 13 часов воспроизведения аудио, до 4,5 часов воспроизведения видео

Если рассматривать Zen Vision W как аудиоплеер, то никаких особых нареканий не возникает, кроме, пожалуй, отсутствия проводного пульта управления и программного эквалайзера. Более того, модель, похоже, изначально «заточена» под музыку, о чем говорит хотя бы тот факт, что встроенная программа-аудиоплеер — наиболее функциональна (разумеется, по сравнению с другими встроенными программами). В частности, она позволяет создавать плей-листы и сохранять закладки, имеет множество способов сортировки композиций и дает подробнейшую информацию о каждом треке. Что касается качества звука, то от компании с таким огромным опытом разработки и производства различных аудиоустройств было бы странно ожидать выпуска гаджета с плохим звучанием. Правда, комплектные «затычки» придется сменить на что-нибудь более удобоваримое, но сей факт (как и подобные ремарки) скорее можно отнести к традиционным.

Правда, поддержку различных аудиоформатов богатой не назовешь — MP3, WMA и WAV. Ни тебе OGG, ни AAC... Впрочем, неудобств это не доставляет, поскольку закачать музыку на плеер можно только через ПК, где на страже сидит программа-конвертер.

Что еще умеет Zen Vision W? Разумеется, показывать фотографии — как же такой роскошный экран не использовать для фото! Правда, тут начинает сказываться нестандартное для фото[3] соотношение экрана 16:9 — по краям остаются черные полосы. Из графических форматов Zen Vision W понимает только JPEG; про EXIF'ы он, конечно, слышал, но это было давно и неправда. Ибо отображает он только дату-время, выдержку, диаф-

2 Опционально имеется возможность купить специальный адаптер для карт памяти SD\MMC\MS\MS Pro\xD.

3 Нестандартное оно уже отчасти: в некоторых моделях компактных камер присутствует опция съемки в режиме 16:9 — именно с целью удобства последующего просмотра на широких экранах. — *Прим. ред.*

рагму и вспышку (было/не было). Ну и размер, конечно. Из прочих досадных моментов — отсутствие нормального, плавного увеличения картинки. Либо фотография целиком на экране, либо — кусочек со 100% увеличением. Очень большие изображения (например, 6200x6200) альбом хотя и показывает, но с трудом (он однажды даже завис от такой непосильной работы).

Еще плеер умеет притворяться диктофоном. Именно притворяться, ибо никаких способов повысить чувствительность встроенного микрофона нельзя, а со «стандартными» настройками он пишет довольно тихо, так что, по сути, годится только для голосовых заметок. Но сама запись чистая, без посторонних шумов.

Есть еще FM-радио с памятью на 32 станции. Радио как радио (с антенной в виде наушников), однако есть и нюанс — записывать передачи нельзя. Почему, если эта функция присутствует в обычных MP3-плеерах той же Creative, — не знаю. Видимо, «забыли».

Теперь пара слов о разъеме для CF-карточек. Надо сказать, и тут компания Creative пошла своим путем (риторический вопрос «Зачем?» оставим в стороне). Сей путь состоит в том, что напрямую с карточки ничего просмотреть нельзя, как, впрочем, и скопировать что-либо на нее. Пользователю доступны только два варианта копирования с карты в альбом: либо все, либо только новое (по сравнению с предыдущим копированием). Если скопированные файлы поддерживаются плеером, их можно увидеть в соответствующих разделах подкаталога «Импортированное» (правда, к музыке это не относится); если файл плееру незнаком, вы никогда и не узнаете, что его скопировали. Как я потом выяснил, это не означает, что Zen Vision W их не скопировал. Сам процесс протекает без причуд: данные один в один дублируются на диск с сохранением структуры папок. Скорость процесса достаточна, 434 файла общим объемом 1 гигабайт копировались семь с половиной минут.

Стоит упомянуть и о том, что Zen Vision W может быть похож и на органайзер и на портативный винчестер внушительной емкости. Хотя эти функции совсем уж просты, в их реализации от Creative тоже нашлись особенности. Например, в органайзере можно хранить контакты, встречи и задачи. Но ни редактировать, ни удалять, ни, тем более, создавать новые нельзя. Только смотреть. Зато — с полной поддержкой русского языка. Переносной диск никакого отношения ко всей вашей медиаколлекции не имеет — это совершенно отдельная опция, включаемая через свой пункт меню (можно даже выбрать размер этого диска — от 512 Мбайт до 16 Гбайт). Так что, подключив его в этом режиме к ПК, вы не увидите там своих песен, фильмов и фото — только чистый диск. Если же вы туда что-то скопируете через «Проводник», то средствами альбома, автономно, вы не сможете это просмотреть. На ПК — пожалуйста, а так — нет.

Теперь настала пора вернуться к специальному ПО, поставляемому в комплекте с устройством. Без его установки вы сможете закачивать в плеер только фильмы и музыку, предварительно установив в систему Windows Media Player 10-й версии и старше. А если постараться и отыскать в Интернете Creative Sync Manager, то будет возможность синхронизировать и картинки. Однако все это как-то… не аккуратненько да и совершенно не наглядно: никаких папочек для фото и фильмов создать нельзя — все копируется скопом (хотя — в обе стороны). Да, и при этом вам недоступны все скопированные в альбом данные с карт памяти.

Зато когда я все-таки разжился родным диском и установил «новый» Creative Media Explorer, то сразу почувствовал себя человеком: в «Проводнике» появился альбом с привычной древовидной структурой папок, и процессы переноса/копирования перестали чем-либо отличаться от стандартных. И наконец-то стали доступны скопированные с карты памяти файлы! Разумеется, Media Explorer — не просто программа-проводник. Фактически, это центр управления вашим мультимедиа-альбомом на ПК. Ей подвластно все: от редактирования и создания данных для органайзера, до «грабблени» музыкальных дисков. Единственное, что осталось для меня загадкой, так это отсутствие возможности скачать ее с сайта производителя. С чего бы такая скрытность?

Подводя итог, хочу сказать: Creative Zen Vision W — это прежде всего аудиовидеоплеер. И поскольку остальные функции у него, как выяснилось в процессе знакомства, — сугубо вторичны, при выборе данного гаджета это следует учитывать. Зато основное предназначение он выполняет на «отлично». — *О. В.*

У-У-ПС!

В статье «Power — это сила!» (ДК #7_2006) я упоминал, что мой отремонтированный в 1999 году источник бесперебойного питания хорошо всем известной фирмы APC, как ему и положено, бесперебойно работает с тех самых пор. Но источник этот, видимо, со статьей тоже ознакомился и подумал: а действительно, что-то я задержался на этом свете. И уже в августе я обнаружил, что аккумулятор «старичка» умер. Поскольку ИБП тот был «офлайновый», понять, когда именно аккумулятор скончался, можно было бы только с помощью софтовой диагностики при специальном подключении к ПК, и я точно не знаю, сколько работал уже без ИБП — при очередном сбое напряжения в сети компьютер просто выключился. Видимой проблемы продлить ветерану жизнь еще на сколько-то лет не было, но за 10 лет жизни ИБП приобрел столь непрезентабельный вид, что я решил все же позволить себе обновку.

Разумно предположить, что источники бесперебойного питания, базовые принципы устройства которых принципиально совершенствовались последний раз где-то году в 1979, с изобретением фирмой International Rectifier качественных и надежных силовых CMOS-транзисторов, в настоящее время, видимо, в основной своей функциональности все одинаково хороши. И отличаются лишь качеством изготовления комплектующих и необязательными примочками. Мне захотелось проверить: действительно ли это так, по-





сколько по возможности люблю покупать вещи, что сделаны на века.

У дружественного продавца мне удалось получить на условиях money back произведение компании IPPON — Back Power Pro 800 за очень приемлемые деньги — 1700 руб. Число в названии, как можно догадаться, обозначает вольт-амперы, восьми сотен каковых, даже «китайских», мне, по идее, должно было хватить выше головы — у старого ИБП было всего 550 ВА, но работал он безотказно даже с 19-дюймовым электронно-лучевым монстром. Плюс аскетичный дизайн, а его я всегда предпочитаю всяким «наворотам» — на передней панели всего лишь кнопка включения, да единственный светодиод. Я не стал раздумывать, и уже через час новый ИБП светил зелененьким глазком под столом на месте старого.

Странности начались уже утром следующего дня. Когда я привычно нажал на кнопку питания, компьютер, вместо того чтобы включиться, стал перемигиваться лампочками питания и жесткого диска, и издавать этакий цокающий звук, как потревоженная белка на сосне, — это в ИБП переключалось реле с частотой примерно раза три в секунду. От греха я выключил «бесперебойник» и, поразмыслив, понял, что срабатывает защита от перегрузки. Ток тут же падает, естественно, до нуля, питание опять врубается — и все повторяется снова. Правильно организованная защита должна либо ждать пару-другую секунд, чтобы ток успел снизиться до приемлемой величины, а потом, если этого не происходит, выключаться, но уже «насовсем». Либо, если защита «более интеллектуальная», просто ограничивать первоначальный ток на определенном уровне, чего пользователь вообще не заметит.

Через пару дней я с этим явлением смирился, тем более что у жены на работе, по ее словам, то же самое происходит уже несколько лет, и ничему особенно не навредило — компьютер «поцокает» несколько секунд, а потом все же запускается. И я бы жил с этим, если бы в один прекрасный момент компьютер вдруг не выключился вовсе, прямо во время работы. Я стал, разумеется, грешить на «иппона ватт», поехал и купил другой ИБП, существенно дороже, который потом и оставил — но об этом далее.

Исследование проблемы показало, что дело вовсе не в ИБП, а в блоке питания самого компьютера. Он достаточно старый, и к тому же дешевый — коллеги уже посмеялись над моим утверждением, что надежность БП мало зависит от производителя (см. упомянутую статью). Вероятно, утверждение слишком смелое, но, господа, — бессбойная работа в течение пяти лет за 475 рублей, это что, недостаточно надежно? Как бы там ни было, с выходной мощностью у безымянных блоков дело обстоит не очень, а тут я добавлял новый диск, менял процессор и видеокарту на более мощные… В итоге пришлось менять и блок питания, на этот раз — на значительно более дорогой 400-ваттник от FSP Group, что восхитил меня практически бесшумным вентилятором.

Что же касается ИБП, то я не стал задерживаться на «иппонах», а, не взглянув на цену, ткнул пальцем в родной и проверенный APC, около которого красовалось: «сделано в Индии». Модель Back-UPS CS, мощностью 650 ВА, а ценой, как оказалось, — почти 3000 руб. Что интересно, более мощные ИБП у APC дороже существенно, непропорционально мощности. Но мне показалось, что если 550-й у меня семь лет пахал без проблем, то 650-й тоже не должен подвести.

Когда я его привез и распаковал, понял, что так и будет — изделие выглядит куда серьезней «иппона», и по описанию и внешне. В инструкции прямо сказано, что подключать прибор к компьютеру через USB необязательно, и хотя это так для всех ИБП, но только здесь я впервые столкнулся с тем, что все предусмотрено для полноценной автономной работы — например, возможность менять допустимые пределы по входному напряжению прямо с передней панели, без использования софта. Также порадовала исчерпывающая индикация состояния аккумулятора. В то время как в «Иппоне» все это делается только программным путем (вот она, цена «аскетичного» дизайна).

Конструкция Back-UPS CS 650 меня умилила еще одной деталью: аккумулятор можно заменить, не разбирая корпуса, просто сдвинув крышку на нижней части. В состоянии «со склада» аккумулятор не подключен, о чем предупреждает яркая желтая лента на корпусе. Немного разобравшись, я понял причину такого внимания к этому компоненту: ИБП «онлайновый», и без аккумулятора работать не будет. А чтобы через несколько лет, когда, согласно инструкции, аккумулятор может «скончаться», не остаться до его замены вообще без питания, в CS 650 предусмотрена специальная розетка, работающая напрямую — точнее, через помехозащитный фильтр. — *Ю. Р.*

Олег Волошин • lmuz@inbox.ru
Юрий Ревич • revich@homepc.ru

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ APC BACK-UPS CS 650

Напряжение на входе (сетевое)	180–266 В переменного тока (установка по умолчанию)
Допустимые пределы изменения частоты сети	47–63 Гц (определяется автоматически)
Форма кривой напряжения на аккумуляторе	Ступенчатая синусоида
Максимальная нагрузка	400 Вт
Время перезарядки	8 часов
Рабочая температура	0–40 °С
Габариты	16,5x9,2x28,5 см
Вес	6,2 кг
Время работы от аккумулятора	обычно 16 минут — настольный ПК и монитор с диагональю 21 дюйм

Сергей Вильянов
serge@homepc.ru





Золото сэмплов

В последние пять лет важнейшей из всех игр для меня является сериал Grand Theft Auto, а с двенадцатого июня 2005-го — несравненная GTA: San Andreas. На втором месте — 3D-шутер FarCry, и особенно те его миссии, где все действие происходит на природе. Побегать-пострелять, конечно, здорово, но так мало игр, где можно отвлечься от виртуального кровопролития и просто понаблюдать за происходящим со стороны.

Мы, жители бетонных городов, редко можем увидеть колышущуюся на ветру траву вперемешку с полевыми цветами, огромных бабочек, стрекоз и веселых рыбок в прозрачной голубой воде. Еще реже нам удается понаблюдать за танцами светлячков под аккомпанемент оркестра сверчков. Пожалуй, я могу мысленно увидеть что-то такое, если окунусь в воспоминания о саратовском детстве или иерусалимской молодости, но куда проще запустить FarCry и прогуляться, пройти еще раз уровень с речушкой, затерявшейся в тропическом лесу, или тот, с островками, раскиданными по побережью какого-то теплого моря.

А как здорово выйти на улицу, сесть на оставленный невесть кем мотоцикл, на бешеной скорости промчаться по улицам и автострадам, после чего выскочить в степь и лететь наперегонки с поездами… Это уже, понятное дело, образы из San Andreas.

Оно, конечно, лучше бы живьем все это пережить, но настоящие бетонные джунгли умудряются так подчинить себе людей, что даже на игры времени и сил не остается. Куда там купить билет и махнуть в настоящий Лос-Анжелес в школу экстремального вождения…

Как раз с San Andreas у меня год назад неприятность и случилась. Создатели игры так увлеклись авиационной тематикой, что наводнили ее миссиями, где надо много и аккуратно летать на самолетах и вертолетах различных классов. С последними проблем особых нет — винтокрылая машина управляется довольно легко, и полетать на ней над городом даже приятно. А вот с самолетами — куда как сложнее. Они ж, заразы, в воздухе зависать не обучены, и если школу экстремального вождения кукурузника я в итоге прошел, то вот на миссии, где надо догнать реактивный самолет, случился серьезнейший затык. Может у меня с руками что-то не так, но за год (!) реализовать эту извращенную фантазию разработчиков почему-то не удалось. Нет, конечно, я не каждый день с утра до ночи пилотировал виртуальный кукурузник, названный в честь вымершей птицы додо, но попыток семьдесят за год сделать успел…

И когда мне это надоело, я написал белорусскому умельцу, скрывающемуся под ником CrazyVirus, разработавшему

лучший из известных мне «трейнеров» для San Andreas. «Трейнер» — это такая программка, которая помогает сделать с игрой разные полезные вещи: наделить героя бессмертием, добавить ему денег с патронами, таймер в миссии притормозить и так далее. Так вот, CrazyVirus'у удалось снабдить свой продукт не десятком-двумя «полезностей», а более чем двумя сотнями, включая всевозможные улучшения автопарка. Позавчера вечером я написал ему — типа, скажите, маэстро, а не предусмотрен ли в San Andreas механизм пропуска трудных миссий? Ответ пришел на удивление быстро: нет, пропустить ничего не получится, но в виде исключения можно прислать CrazyVirus'у по почте сохраненную игру и он быстренько пройдет то, что вызывает у меня такие сложности. Стоит ли говорить, что я этим предложением воспользовался, и вчера почти весь день посвятил дальнейшему изучению игры, благо новенькая Gainward GeForce 7900GS Golden Sample позволяет делать это с максимальными настройками качества картинки.

О ней я упоминал в прошлый раз, поэтому просто уточню, что эта карта отличается от своих товарок изначально разогнанным до пятисот мегагерц графическим ядром и быстрой 1,2-наносекундной памятью DDR3, позволяющей разогнать ее, как минимум, до тысячи шестисот мегагерц, то есть на две сотни выше номинала. По сути, это даже не разгон получается: память с временем выборки 1,2 нс просто предназначена для такой частоты. При цене около $220 этот результат трудов Gainward, одной левой укладывающий трехсотдолларовые GeForce 7900GT и идущий ноздря в ноздрю с трехсотпятидесятидолларовыми 7950GT, представляет собой едва ли не лучший из возможных вариантов для домашнего геймера. А судя по тому, что перед Новым годом купить Gainward 7900GS в Москве было практически нереально, а небольшие партии, прорывающиеся на прилавки, сметались в считанные часы, то это не только мое мнение.

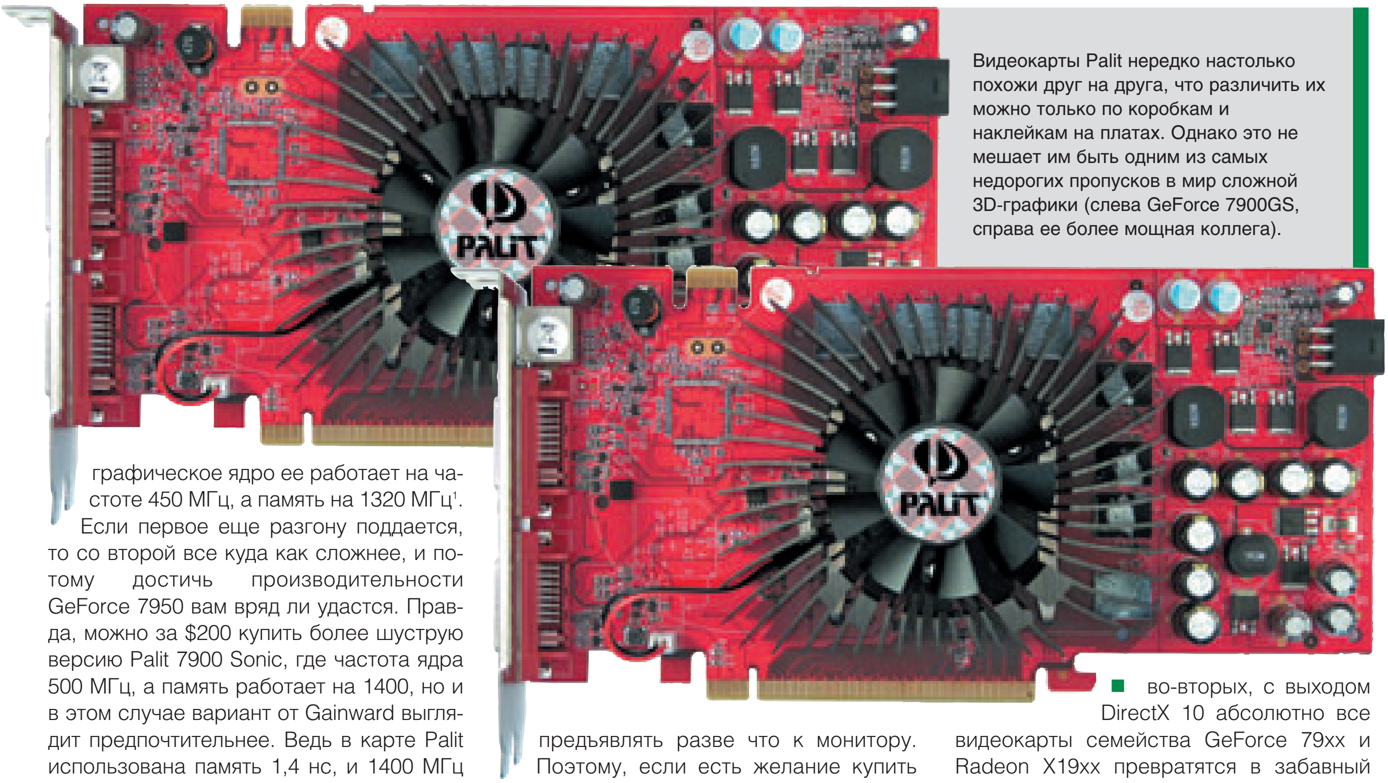
Установив доставшийся мне экземпляр в компьютер, я немного разогнал память (до 1520 МГц) и запустил 3DMark 2006. В этом тесте карта выбила 8282 очка, что на 2620 больше, чем у ее предшественницы, GeForce 6800 Ultra. Я поэкспериментировал с разгоном, убедившись, что 550 мегагерц на ядре и 1600 на памяти моей покупке вполне по плечу. Думаю, что она и больше осилит, благо порог замедления у чипа 7900GS достигается при температуре 130 градусов, тогда как у меня он даже под полной нагрузкой не нагревался и до 55. Однако смысла издеваться над железом пока нет: все симпатичные мне игры при максимальных настройках качества картинки буквально носятся даже на стандартных частотах. Нет, вру — максимальные настройки игрового движка Doom 3 и игрушек, на нем базирующихся, требуют 512 Мбайт бортовой памяти, а 7900GS может похвастаться только 256-ю. Но разница между максимальными и почти максимальными настройками заметна лишь при тщательном разглядывании скриншотов, на что у меня уж точно никогда не найдется времени. Поэтому я, пожалуй, покупкой доволен, но с одной маленькой оговоркой.

Дело в том, что в 2D-режиме ядро карты работает на частоте 450 МГц, а пропеллер, его охлаждающий, вращается с минимально возможной скоростью. Понятное дело, когда запускается трехмерная игра, вместе с частотой ядра подскакивает и скорость вращения лопастей, но дополнительный шум практически заглушается звуками самой игры и потому не раздражает. Так вот, по каким-то причинам карта считает 3D-приложениями и фильмы в формате DivX, и при запуске плеера пропеллер начинает шуметь. Правда, примерно через минуту он спохватывается и замолкает, но осадочек, сами понимаете… Я пытался применить волшебную утилиту RivaTuner, однако первые попытки одолеть шум на уровне тонкой настройки драйвера потерпели неудачу из-за того, что в моей карте механизмы управления системой охлаждения отличаются от используемых в так называемых reference-решениях. Проще говоря, за пропеллер там отвечает отдельная микросхема, а ей команды драйвера, сами понимаете, до лампочки. В описании к RivaTuner упоминается возможность одолеть и микросхему, но ни я, ни мои знакомые пока не нашли соответствующей закладки в меню программы, на которую ссылается ее автор, Александр Николайчук. Так что, наверное, придется вступить в переписку и с ним, а пока смириться. Только не подумайте, что карта шумит как-то особенно громко: в старом корпусе ее было практически не слышно, и до замены на новый я вообще не обращал на нее внимания. Теперь ретивый пропеллер стал более заметным, но, боюсь, только для меня, потому как жена особой разницы в звуковом фоне, создаваемом компьютером, упорно не замечает.

И еще один вопрос продолжал терзать вашего покорного слугу — неужели мой благородный Gainward действительно делают на одном заводе с дешевыми Palit'ами? Чтобы выяснить это, я связался с пиар-службой Palit Microsystems и попросил для опытов видеокарты GeForce 7900GS и 7950GT. Еще до того, как я воткнул их в компьютер, сомнений практически не осталось: внешне Palit 7900GS отличалась от моего «золотого сэмпла» только отсутствием декоративной решетки, а в остальном — сходство было полным. Когда б не рабочие частоты, я бы посоветовал вам не переплачивать за бренд Gainward лишние $45–50. Но, к сожалению, эту карту не зря продают за $175:



GeForce 7900GS в версии от Gainward вся покрыта железной броней. Вряд ли она способствует улучшению охлаждения, однако сразу выделяет продукт на фоне конкурирующих решений.



Видеокарты Palit нередко настолько похожи друг на друга, что различить их можно только по коробкам и наклейкам на платах. Однако это не мешает им быть одним из самых недорогих пропусков в мир сложной 3D-графики (слева GeForce 7900GS, справа ее более мощная коллега).

графическое ядро ее работает на частоте 450 МГц, а память на 1320 МГц[1]. Если первое еще разгону поддается, то со второй все куда как сложнее, и потому достичь производительности GeForce 7950 вам вряд ли удастся. Правда, можно за $200 купить более шуструю версию Palit 7900 Sonic, где частота ядра 500 МГц, а память работает на 1400, но и в этом случае вариант от Gainward выглядит предпочтительнее. Ведь в карте Palit использована память 1,4 нс, и 1400 МГц для нее — частота практически предельная. Конечно, и стандартных частот сегодня хватит с запасом, но разве не приятно знать, что твое железо обладает немалым потенциалом?

В свою очередь, частота ядра и памяти Palit 7950GT составляет, соответственно, 550 и 1400 МГц. Неразогнанную 7900GS (особенно однобрендовую товарку) она обходит в тестах процентов на восемь-десять, но если «младшенькую» немного раздраконить, преимущество более дорогого варианта исчезает, словно бы и нет у него дополнительных пиксельных блоков (24 против 20 у 7900GS).

Подводя промежуточный итог, я хотел бы обратить внимание читателей на два момента:

- во-первых, карты Palit (по крайней мере, попавшие ко мне образцы) сделаны весьма качественно и демонстрируют отличную картинку. По D-SUB я их, каюсь, не подключал, но по DVI претензии к четкости и цветопередаче можно предъявлять разве что к монитору. Поэтому, если есть желание купить видеокарту примерно на четверть дешевле, чем за нее просят бренды покруче, обратите внимание на Palit. Только, как и в случае любой другой высокотехнологичной покупки, пользуйтесь услугами магазинов, где над клиентами не издеваются, если с железкой что-то приключится. К слову, примерно за $230 Palit предлагает приобрести уникальную 512-мегабайтную версию 7900GS. Она поможет увереннее чувствовать себя в играх с большими текстурами;
- во-вторых, с выходом DirectX 10 абсолютно все видеокарты семейства GeForce 79xx и Radeon X19xx превратятся в забавный анахронизм, и значит и переплачивать за них, пытаясь инвестировать в будущее, явно не стоит. Лучше купить резвого середнячка за приемлемую сумму, а к следующей осени разориться на карту с поддержкой десятого DirectX, что к тому времени успеют подешеветь. Думаю, сам именно так и поступлю.

А теперь пришло время исполнить проникновенную балладу о новом корпусе, который позволил мне потратить на возню с ним еще несколько выходных, проникнуться тем, насколько удобными становятся домики для компьютеров, и понять, что искусственный интеллект способен не только потрясать, но еще и раздражать.

На момент апгрейда моему заслуженному корпусу ColorsIt C8006 стукнуло два с половиной года. Он пережил три процессора, три материнские платы и три блока питания, несколько разномастных пропеллеров и несчетное количество DVD-рекордеров NEC. Я, конечно, замечал, что его собратья именитых фирм и выглядят солиднее, и внутри продуманы лучше, однако менять старика на что-то другое долго не находилось повода. Но, к сожалению, он нашелся — корпус был сделан из достаточно тонкого металла,



В ASUSTeK любят продавать свою продукцию под разными брендами, при этом не забывая напомнить о единстве их происхождения. Корпус Ascot 6AR6 тоже продается в комплекте с наклейкой, гласящей, что он «заряжен» головной компанией.

1 На всякий случай уточню, что это стандартные частоты GeForce 7900GT.

вдобавок хлипкого, так что крепления боковых крышек постепенно стерлись и стали болтаться в пазах «скелета». Конечно, решить проблему можно было бы с помощью резиночек или герметика, но тут случилось непредвиденное: мне подарили корпус Ascot 6AR6 на свадьбу, так что глобальный переезд всего железного и кремниевого был предрешен. Правда, я бы сам долго не собрался с духом, чтобы осуществить столь глобальные перемены после недавно закончившегося Большого Апгрейда, но добрейший Тарас Комраз предложил потратить несколько часов собственной жизни на переезд моей системы в новый дом. Учитывая, что компьютеров он на своем веку собрал явно больше, а гипертрофированная любовь к аккуратности — одно из определяющих свойств его натуры, я с радостью согласился.

А пока Тарас выискивал свободный вечерок, я регулярно изучал внутренности 6AR6 и радовался полету инженерной мысли. Потихоньку становилось понятно, почему этот корпус считается своего рода классикой жанра и в среднем ценовом диапазоне ($70–100 вместе с блоком питания) практически не имеет конкурентов.

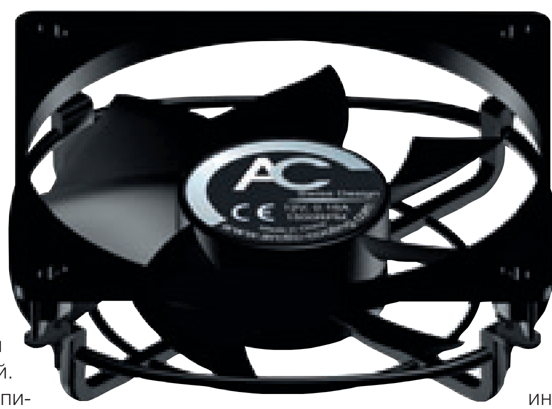
Во-первых, весь он сделан не из жеваной бумаги, покрытой фольгой (что свойственно дешевым китайским поделкам), а из нормальной оцинкованной стали[2] толщиной 0,8 мм, что благоприятно сказалось на жесткости конструкции, однако увеличило ее вес.

Во-вторых, корзина для жестких дисков у него рассчитана на пять юнитов, и она — съемная! То есть можно извлечь ее, закрепить винчестеры, как надо, подключить кабели и только потом вернуть обратно, зафиксировав при помощи защелок и удобного болта с ребристой головкой. Та же история и с корзиной для флоппиприводов, однако последнего представителя этого славного племени я отключил от материнской платы года три назад, и в старом корпусе он в последнее время служил декоративной преградой на пути проникновения пыли. Разумеется, в новый корпус флопповод просто не попал, потому что защита от пыли там и без того довольно надежная. А вот крепление 5,25-дюймовых устройств порадовало возможностью обходиться вообще без болтиков — забегая немного вперед, скажу, что я просто прикрепил к DVD-рекордерам специальные рельсы, и на них они заехали в пазы корпуса, где встали даже без намека на люфт.

В-третьих, особая сеточка, прикрепленная к тыльной стороне лицевой панели и не позволяющая пробиться внутрь пыли, — еще одна приятная особенность 6AR6. Эффективность ее на высоте — после месяца эксплуатации я заглянул внутрь корпуса и не обнаружил там привычных скоплений пыли в лопастях процессора, тогда как на сетке ее было изрядно: незадолго до обследования я утеплял лоджию, и мельчайшие опилки некоторое время летали по всей квартире, сбиваясь в настоящие стаи. А на левой боковой крышке, прикрученная к круглому решетчатому отверстию, живет, согласно стандарту Intel CAG v1.1., телескопическая труба, для обеспечения притока забортного воздуха прямо на процессорный кулер или, наоборот, отвода от него горячего — наружу. Пишу так неопределенно не потому, что сомневаюсь, а из-за разнобоя дизайна кулеров. Часть из них (например, «родные» интеловские) гонят воздух от радиатора, тогда как другие — к нему. Проверить поведение каждого конкретного экземпляра можно опытным путем — например, приложив к отверстию, за которым находится труба, кусочек салфетки и понаблюдать за его поведением.

Труба мне очень понравилась, и я с удовольствием предвкушал, как «холодно» будет моему Core 2 Duo, и до каких частот его можно будет разогнать. Однако приехавший Тарас первым делом потребовал трубу открутить: она-де нужна была только для процессоров Pentium 4 на ядре Prescott, славящихся своим неприлично горячим нравом, а в системе на базе Core 2 Duo труба будет просто работать мощным пылесосом. Тарасу я поверил, потому что любезную сердцу трубу почему-то забыли снабдить такой же сеточкой, как и на передней панели, а значит, пыль через нее попадала бы в компьютер без малейших затруднений и с неприятным постоянством. Более того, по мнению Тараса, вентиляция этого корпуса прекрасно обеспечивается двумя бортовыми 12-сантиметровыми кулерами, а значит, лишние отверстия — это лишь вредоносные пылесборники, и их необходимо тут же изнутри заклеить скотчем. Что мы и сделали.

На себя гость взял самую грязную работу по пересадке материнской платы с платами расширениями и правильной раскладке всех проводков и шлейфиков, тогда как мне доверил установку винчестеров и оптических приводов. Пользуясь случаем, я решил наконец-то поселить в систему самый быстрый из ныне существующих жестких дисков с интерфейсом SATA — Western Digital Raptor X с частотой вращения шпинделя 10 тысяч оборотов в минуту. Емкость у него не рекордная, «всего» 150 Гбайт, но для установки операционной системы и «тяжелых» игр это просто уникальное решение, сравниться с которым по производительности могут только RAID-массивы в сочетании с хорошим контроллером. До установки в систему Raptor пролежал у меня на столе несколько недель, а все потому, что в старом корпусе для него не нашлось места. Без дополнительного охлаждения паре моих винчестеров в нем





Пропеллеры Arctic Cooling славятся высокой производительностью при очень низком уровне шума, однако нестандартные крепления часто делают их слабосовместимыми с некоторыми корпусами. Например, в корзины Ascot 6AR6 эта красота не встала.

2 На сайте производителя подчеркивается, что сталь японская. Наверное, на Тайване все японское считается круче местного.



Western Digital Raptor X — самый быстрый в мире винчестер с интерфейсом SATA. И единственный в мире — со специальным окошком, через которое можно подглядывать за его работой. На практике этого никто не делает, но какова идея!

было не выжить, а нашлепка с пропеллером на каждом из них съедала дополнительное пространство в корзине, делая установку третьего невозможной. А вот в 6AR6 аккурат напротив корзины размещен один из уже упомянутых 12-сантиметровых красавцев, так что от нашлепок можно было смело отказаться. Я аккуратно закрепил всю троицу, оставив между ними достаточно пространства для движения воздуха, отметив заодно наличие резиновых шайб на каждом из отверстий для крепежных болтов, призванных устранить вибрацию жестких дисков и исключить их вхождение в резонанс друг с другом. Возможно, вы наблюдали, как компьютер с двумя винчестерами циклично издает какой-то гудящий звук, который даже заставляет чуть вибрировать поверхность стола? Так вот это оно самое… Правда, я в последний раз наблюдал такой эффект, когда у меня стоял один из самых первых «Вестернов» со скоростью вращения шпинделя 7200 об./мин в паре со свежайшим на тот момент «Сигейтом» с такими же заявленными показателями. То ли не все тысячи оборотов в минуту одинаково полезны, то ли пластин у «Сигейта» было побольше (шутка ли, емкость его — аж 80 Гбайт!), но гудела эта конструкция крайне раздражающе. Помогло банальное переселение: заняв места друг друга, винчестеры умиротворенно затихли. Однако в случае с «десятитысячником» Raptor'ом история могла запросто повториться, а мне этого, как вы понимаете, ужасно не хотелось.

Между тем Тарас быстро справился с переносом материнской платы, закрепил специальными стяжками все кабели, которые только попались ему под руку, скрутил красивые спиральки из шнурков SATA и предложил вернуть на место корзину с винчестерами. Тут же оказалось, что сделать это невозможно: видеокарта Gainward 7900GS оказалась настолько длинной, что упиралась в установленный посередине Raptor. Что ж, пришлось расселить винчестеры менее эффективно: два «семитысячника» — вниз, почти вплотную друг к другу, а «десятитысячник» в гордом одиночестве — наверх. Чтобы скорректировать поток воздуха, Тарас посоветовал заклеить свободное от винчестеров пространство корзины скотчем. Воздуху-де просто некуда будет деваться, и разделенный поток пойдет вверх и вниз, чего от него, собственно, и добивались.

Да, чуть не забыл. В комплекте с корпусом мне достался 360-ваттный блок питания Ascot A-360 (Ver. 2.01) Silent Pro, однако он тут же был отправлен на антресоли, а его место заняла уже знакомая нам 400-ваттная Delta с доработанной мною системой охлаждения. Как ни крути, но 360 Вт, даже приличного качества видеокартам ближайшего будущего не хватит. Для них, правда, и четыре сотни впритык, но тут хоть какая-то надежда, что к следующей осени не придется покупать новый блок питания.

Еще пара производственных накладок, и вот моя мегасистема оживает в новом корпусе. Я ожидал, что Raptor будет чуть ли не реветь, но его присутствие оказалось заметным только в режиме интенсивного поиска, а в так называемом «холостом» Raptor — немногим шумнее своих собратьев-«семитысячников». В целом же система работала гораздо тише, чем в старом корпусе, и я уж было хотел возрадоваться, но два умника тут же поспешили все испортить.

Дело в том, что вентиляторы, используемые в 6AR6, — не обычные, а с встроенными термодатчиками, которым всюду мерещится страшный зверь — Перегрев. И если их обычным собратьям можно приказать вести себя тихо, выбрав для них в BIOS бесшумный профиль, этой парочке советы материнской платы были до лампочки. «Чего ты там бормочешь, глупая? — с презрением говорили они ей. — Какая еще тишина, если вокруг адское пекло, и ты сейчас расплавишься? Давай-ка ты помолчи, а мы сейчас все исправим!» Выдав эту тираду, они раскручивались до двух с лишним тысяч оборотов в минуту и радостно ревели до следующей перезагрузки. Послушав их пару недель, я пошел в магазин и купил два 12-сантиметровых кулера GlacialTech GT12252BDL2, которые при цене около $8[3] работают абсолютно бесшумно, демонстрируя очень неплохую эффективность. Напомню, точно такой же пропеллер давно стоит в моем блоке питания — и ничего, прекрасно справляется. По возвращению домой один из умников с термодатчиком отправился мерить температуру в дебри антресоли, и после установки на его место GlacialTech'а шум от системного блока моментально понизился. Я было собрался поступить столь же жестоко и со вторым, но тут же вспомнил, что три винчестера — это не шутка, и как бы во имя тишины не пожертвовать ценными данными на них. Так что реформа системы охлаждения остановилась на полпути, благо в одиночку умный, но, к сожалению, плохо продуманный пропеллер вполне можно терпеть. А ведь есть же не шибко умные, но весьма эффективные решения, которые даже при скорости вращения 1500–2000 оборотов в минуту умудряются шуметь всего лишь на 22–24 дБ… Их можно встретить в корпусах Thermaltake, так неужели Ascot, которая

3 Вариант с непрозрачными лопастями можно найти и вовсе за шесть с половиной.

на самом деле представляет собой слегка замаскированную ASUSTeK, не мог поставить в свой продукт что-то приличное вместо этих безымянных «интеллектуалов»? Скажу по секрету, вместо моих любимых GlacialTech можно ставить тихие и мощные пропеллеры Arctic Cooling — именно они обнаруживаются в корпусах Thermaltake. К сожалению, раскурочить последние мне никто не разрешил, а на всем необъятном Савеловском рынке мне попался всего один Arctic, цена которого заставила бы даже полярного медведя выкатить глаза, подобно филину.

Но это была не единственная дисгармония, которую пришлось устранить. Наблюдая за температурой процессора, я с неудовольствием отмечал, что она никак не падает ниже 55 градусов. Для Core 2 Duo это подобно человеческим 39,9, так что на том же Савеловском был добыт кусок тончайшего поролона, и через него на свое законное отверстие чудо-труба была прикручена обратно. Наверное, если бы системный блок стоял на столе, обошлось бы и без нее, но мойто обитает в специальной нише письменного стола, где воздух сам по себе практически не движется — его гонять надобно. Результаты этого мероприятия превзошли все мои ожидания: температура процессора тут же снизилась до 36 градусов, и даже под нагрузкой еще ни разу не перевалила за четвертый десяток.

Что же до винчестеров, то отсутствие персонального охлаждения заставило их прогреться с прежних 28–30 градусов до 33–35. В принципе, умные люди считают, что не стоит нервничать, пока они не преодолеют 45-градусный барьер — ну я их и слушаю. А вообще, если верить самим производителям, их детище и при 55 градусах должно функционировать.

В целом же заменой корпуса я доволен. Теперь не надо управлять кучей пропеллеров вручную, так что удалось отказаться от установки специальной панели Thermaltake, которая исказила бы строгий лик 6AR6. Приятно и полное отсутствие пыли внутри корпуса, потому что изничтожение ее требовало изрядной аккуратности и немалых затрат времени. Конечно, не очень приятно, что корпус за $90 приходится самому дорабатывать, но, с другой стороны, дареному коню в зубы не смотрят, а для богатых лентяев есть варианты и за $200, и за $300. Как любят говорить московские стоматологи, любой каприз за ваши деньги.

Что же до винчестера WD Raptor, то многомудрая SiSoft Sandra 2007 присвоила ему индекс производительности 74 Мбайта/с при среднем времени доступа 5 мс. Скорость его сравнима с массивом RAID 0 из двух винчестеров-семитысячников (годичной давности) — с той лишь оговоркой, что время доступа у этого массива будет раза в два больше, а значит, с некоторыми задачами Raptor в одиночку может справиться быстрее. Приятно, что несмотря на такую скорость, греется он не больше обычных винчестеров, шумит… ну, немного больше, а стоит — с учетом уникальности решения — доступно. Да, я знаю, что за $270 можно купить обычный 500-гигабайтник и еще останется на дружескую вечеринку в честь этого события, однако Raptor'ы предназначены в первую очередь для любителей нестандартных решений и скорости любой ценой. В конце концов, полтерабайта через год будут стоять в доброй половине компьютеров на магазинных полках, а Raptor и тогда останется вариантом для людей знающих. Я подумываю купить себе такого зверя, и только один нюанс меня смущает: на официальном сайте обещают, что он выдержит не менее двадцати тысяч циклов включения/выключения, тогда как его собратья помедленнее гарантированно осилят полтинник. Нет, понятно, даже если я буду включать и выключать компьютер каждый день, шанс столкнуться с неприятностями у меня появится примерно через 54 года. А на самом деле — еще позже, потому что моя система работает без выключения неделями. Но все равно загадочное снижение живучести в два с половиной раза терзает душу. Надо будет уточнить этот момент в представительстве WD.

И в заключение — о важной победе, которая положила конец борьбе за бесперебойное питание. Если помните, мой новый БП Delta GPS-400AA-100A при исчезновении напряжения в сети реагирует мгновенно и пытается «вытащить» компьютер в одиночку, одновременно повышая входное сопротивление. Среднестатистический источник бесперебойного питания на это реагирует очень просто — аварийно выключается из-за перегрузки. Я два месяца искал замену своему Powerman Back Pro 800, начитался противоречивой информации на различных форумах, и в итоге остановился на Ippon Smart Power Pro 1400, который, судя по всему, должен был удовлетворить все аппетиты «Дельты», при этом цена его не превышала $125. Стоит уточнить, что это не совсем «смарт», и на выходе он выдает не чистую синусоиду, а ее ступенчатую аппроксимацию. Но я, посмотрев на ценники настоящих «смартов» приличной мощности, малость охладел к этому подвиду ИБП, потому что чистота-чистотой, а отваливать перед Новым годом раза в два больше за тот же результат как-то не хотелось.

Однако перед покупкой я решил взять облюбованное устройство на тестирование у его российского дистрибутора, компании MERLION. Кроме собственно совместимости с блоком питания меня еще интересовала шумность работы этого довольно мощного по домашним меркам зверя. Приходилось читать, что вентиляторы в первых ревизиях этой модели некоторым владельцам мешали спать по ночам.

К счастью, все подозрения оказались напрасными, а наряду с «родным» софтом для управления ИБП в Сети удалось обнаружить очень интересный альтернативный пакет, написанный одним энтузиастом. Но место, отведенное «Письму», заканчивается, поэтому спешно откланиваюсь и гарантирую поделиться всеми интересными подробностями в следующий раз.

Искренне Ваш,
Сергей Вильянов



IPPON Smart Power Pro 1400 — тихий и мощный источник бесперебойного питания, которому оказался по силам норов чрезмерно активного PFC в версии компании Delta.

Музыка не для всех

Сергей Вильянов
serge@homepc.ru

Вряд ли кто-то из моих коллег, подводя итоги минувшего года в сфере мобильной связи, сможет припомнить хоть одно событие, претендующее на статус революционного. С некоторой натяжкой таковым можно назвать принципиальное согласие российских чиновников на развитие в нашей стране сетей мобильной связи третьего поколения, однако дали они его еще осенью, а ни одной лицензии на 3G операторы пока не получили. Более того, представители «большой тройки» продолжали активно инвестировать средства в традиционные сети: так, аккурат перед Новым годом, «Мегафон» купил у Nokia аппаратного и программного обеспечения больше, чем на 320 миллионов евро. Оборудование для 3G, между нами говоря, тоже не бесплатно дают, а на его установку и наладку требуется немало времени, так что даже если чиновники, прибыв на работу восьмого января, тут же раздадут всем желающим по лицензии, насладиться всеми прелестями современной связи мы вряд ли сможем и к концу 2007-го.

А в 2006-м шли нормальные эволюционные процессы. Разработка и производство телефонов в Европе продолжали оставаться невыгодными для всех, кроме таинственных финнов, и посему даже могучая BenQ не справилась с купленным у Siemens в октябре 2005-го мобильным подразделением. Телефоны BenQ-Siemens, скорее всего, с прилавков не исчезнут, но происхождение их будет полностью азиатским, тогда как сотрудникам из ЕС придется поискать себе другое место работы. Похожая участь постигнет и мобильное подразделение Philips: устав покрывать его убытки за счет других направлений бизнеса, компания решила продать право на выпуск мобильников под своим брендом кому-нибудь другому. И не надо быть пророком, чтобы предсказать сильный китайский акцент в английской речи будущих владельцев.

Если же абстрагироваться от бизнес-тематики, то важным итогом 2006-го следует считать окончательное размывание грани между смартфонами и «просто продвинутыми телефонами». Нет, ну серьезно — как их теперь различать? Софт ставится и на то, и на другое. Да и QWERTY-клавиатуры перестали быть принадлежностью «смартов», их встраивают и в обычные аппараты для ускорения набора SMS. Сенсорный экран? Тоже — не признак чего-то серьезного, и далеко не во всех «настоящих» смартфонах он есть. Возможность работы без SIM-карты? Так ведь с тех пор, как в мобильниках поселились MP3-плееры, этому обучена каждая вторая модель. В итоге производители потихоньку перестают разделять свои детища на аристократов и плебеев, и в 2007-м, выбирая новый телефон, можно будет задумываться исключительно о дизайне и удобстве конкретной модели, а функциональность у всех будет примерно одинаковой. Правда, не все «просто телефоны» смогут работать в сетях третьего поколения… Но, как мы уже грустно предположили чуть выше, развернут их у нас не раньше, чем купленный в 2007-м аппарат успеет вам надоесть.

А пока суд да дело, давайте поговорим о новом «настоящем» смартфоне Nokia N70 Music Edition. Правда, новым его можно назвать с не меньшей натяжкой, чем согласие наших чиновников на 3G — революцией в мире связи. Оригинальный N70 появился в продаже еще летом 2005-го, и наш сегодняшний герой не слишком от него отличается. С другой стороны, «музыкальная редакция» живьем доехала до нас только в ноябре, и просят за нее примерно на сотню долларов больше, чем за «папашу» (примерно $500), так что давайте отнесемся к ней со всей строгостью.

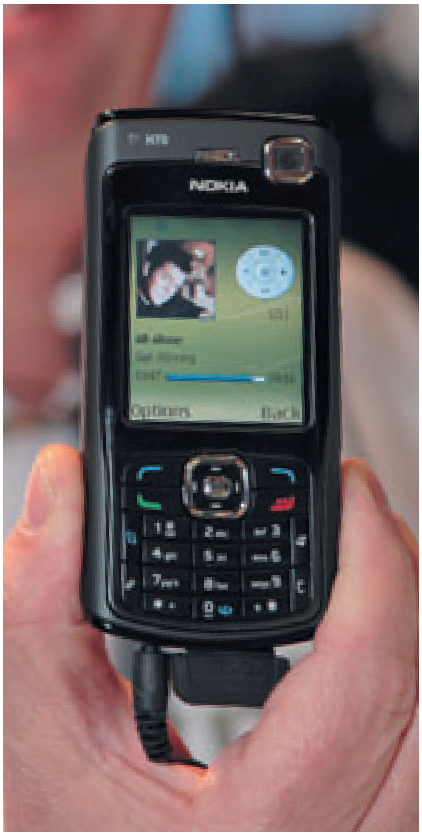
Работает N70 Music Edition на платформе Series 60 Second Edition с установленным третьим Feature Pack'ом. Поддерживаются все разновидности GSM и сеть третьего поколения WCDMA 2100. Последнее подчеркивается наличием дополнительной VGA-камеры на лицевой панели, с помощью которой можно насладиться всеми прелестями видеозвонков — как известно, одной из главных фич 3G. Но пока нас гораздо больше интересует камера основная — двухмегапиксельная, с 20-кратным цифровым зумом. К сожалению, ее «забыли» снабдить автофокусом, но в остальном сделана она неплохо. Приятно, что вспышка у камеры — довольно умная и сама включается, если освещение подкачало. Скорее всего, вы не захотите распечатать результат трудов N70 на лист А4, однако на экране аппарата он



смотрится прекрасно и пригоден даже для перемещения на фотобумагу размером 10x15 сантиметров. Если ваш принтер поддерживает связь по Bluetooth, можно попрактиковаться в отправке на него картинки без участия компьютера.

Кстати, экран — одно из слабых мест N70. Конечно, 262 тысячи отображаемых оттенков — замечательно, но разрешение 176x208 пикселей на главном и единственном дисплее устройства такого класса сегодня выглядит странновато. Для 2005-го оно было вполне приличным, но в конце 2006-го, когда разрешение 320x240 стало нормой и для заметно более дешевых моделей (к примеру, Nokia 6233 или Sony Ericsson K790i), создается впечатление, что люди, принимавшие решения о рестайлинге N70, просто решили еще раз подзаработать на том же самом, не вкладывая серьезных средств в доработку модели. Нет, нельзя сказать, что картинка на экране рассыпается на отдельные пиксели. Просто смартфон люди обычно покупают не только для разглядывания экранных обоев, но и, к примеру, для интернет-серфинга. Так вот, не хотят обычные сайты укладываться в 176x208 точек! Приходится ограничиваться их сильно оптимизированными с учетом мобильных ограничений версиями и так называемыми «WAP-порталами». Ситуацию можно немного исправить при помощи браузера Opera Mobile 8.65, специальная (и, кажется, бесплатная) версия которого существует для N70. Правда, особых чудес от норвежских умельцев ждать не стоит: даже когда речь идет о мобильной версии какого-то сайта, веб-мастера ориентируются все больше на устройства с Windows Mobile на борту, а там правят бал QVGA-матрицы[1].

Самое время огласить список отличий N70 Music Edition от недалекого предка, состоящий из трех пунктов. Во-первых, вместо 64-мегабайтной карточки формата RS-MMC вы обнаружите ее гигабайтную сестричку. Во-вторых, на лицевой панели появилась аппаратная кнопка, позволяющая сразу запустить плеер. В-третьих, Music Edition поставляется с проводной стереогарнитурой AD-41, позволяющей переключать треки и регулировать громкость, не нащупывая соответствующие кнопки на самом смартфоне, а также подключать любые наушники со стандартным разъемом. Вот и все отличия. Спросите — а как насчет беспроводной стереогарнитуры? К сожалению, никак. Аппарат поддерживает Bluetooth 2.0, но научить его работать с профилем A2DP[2] снова «забыли» (как и



про автофокус в камере), так что все композиции придется слушать в монорежиме. Честно говоря, я не поверил отсутствию упоминаний про A2DP в описании аппарата на официальном сайте, раздобыл стереогарнитуру Jabra BT620s и спарил ее с N70. После чего ощутил странное чувство досады по поводу того, что тебя не обманули... В то же время, с «просто гарнитурами» аппарат работает отлично, так что к этой части телефонных обязанностей претензий не возникло.

Как, пожалуй, и к остальным. Подобно всем современным аппаратам Nokia, N70 отлично держит сеть, обеспечивает качественную передачу голоса в оба конца, а при использовании в качестве модема (чему способствует наличие DATA-кабеля в комплекте) позволяет добиться неплохих скоростей благодаря поддержке EDGE. Если не пользоваться Bluetooth, от одного заряда своей батареи емкостью 970 мАч N70 Music Edition проработает около трех суток. Любители беспроводных гарнитур вынуждены будут воспользоваться услугами электрической розетки уже к вечеру второго дня. Честно говоря, я так и не понял, каким образом заставить N70 проработать в режиме ожидания одиннадцать дней, обещанные на официальном сайте. Разве что сесть с аппаратом в самолет и попросить пилота несколько раз облететь вокруг земного шара, строго придерживаясь восточного направления. Дороговато получится? Так ведь и устройство вам досталось не из дешевых. Мой же опыт показывает, что N70, по большому счету, все равно — используют ли его по назначению или просто держат перед собой на столе — батарея в обоих случаях расходуется примерно с одинаковой скоростью.

Резюме: N70 Music Edition — классический смартфон образца середины 2005-го года, который разработчики решили малой кровью приспособить к реалиям конца 2006-го, однако устаревшая аппаратная часть в сочетании с не самой низкой ценой вряд ли будут способствовать успеху нового старого устройства среди широких масс. Скорее всего, им заинтересуются немолодые бизнесмены, которым строгий дизайн, немаленькие габариты и неплохой набор функций куда важнее всех этих попыток Nokia «откусить» кусочек рынка у производителей плееров и телефонов Walkman.



1 Проще говоря, все те же 320x240 пикселей.
2 Профиль Bluetooth, позволяющий передавать стереозвук на Bluetooth- же стереогарнитуру.

редактор
Сергей Костенок
kostenok@homepc.ru

Евгений Яворских
jevgeni@homepc.ru



С VISTA пляска

Кроме осенней сырости я не выношу месяц, предшествующий финальному релизу новой операционной системы: отсутствие вменяемой технической информации, нескончаемый поток маргинальных комментариев в форумах и невероятный пользовательский ажиотаж, сдобренный российской тягой к «бесплатному» софту. Наконец-то все пришло в норму — окончательная сборка Windows Vista установлена на моем ПК. В течение двух последних лет мне вполне хватало десяти гигабайт для системного раздела, приютившего Windows XP и массу программ. Для новомодной ОС пришлось выделить гораздо больше...

Ничуть не сомневаюсь, что Windows Vista будут устанавливать все кому не лень, напрочь забыв о рекомендуемых системных требованиях: в свое время финальная версия Windows XP обнаруживалась на компьютерах с процессором Celeron 333 и 128 Мбайтами оперативной памяти. Причем граждане, решившиеся на такой «подвиг», совершенно искренне возмущались набившими оскомину системными «тормозами». Помяните мое слово, история повторится. А нужно-то всего ничего: загрузить и установить бесплатную программу Windows Vista Upgrade Advisor от Microsoft. Поверьте, шесть мегабайт входящего трафика помогут избежать многих неприятностей и разочарований, связанных с новой системой.

Приложение сканирует компьютер и выдает отчет о совместимости «железа» и программного обеспечения с Windows Vista. В моем случае Windows Vista Upgrade Advisor предупредил о необходимости установки новых версий антивируса и файрвола, а также доложил о сомнениях, связанных с аппаратными компонентами (рис. 1). Более чем странный отчет: в списке проблемного «железа» старый сканнер отсутствует, в то время как работа нового принтера ставится под сомнение. Стало быть, от финальной сборки «Висты» не следовало ждать встроенных драйверов упомянутых девайсов. Небольшая надежда появилась после загрузки новой версии драйвера принтера, датированной ноябрем 2006 года, хотя в его списке поддерживаемых операционных систем Windows Vista не значилась. Впрочем, до официального выхода корпоративной версии новинки оставалось десять дней[1], а стало быть, не было и оснований роптать на вендоров, не успевших вовремя подсуетиться. Хотя некоторые компании, например NVIDIA и ATI, оказались «впереди планеты всей», досрочно отрапортовав о выпуске драйверов для «Висты». В итоге автору этих строк оставалось уповать на удачу и сакраментальное «а вдруг»...

Для нас с вами, дорогие читатели, все еще впереди: многочисленные ста-

1 Статья пишется в ноябре 2006 года.

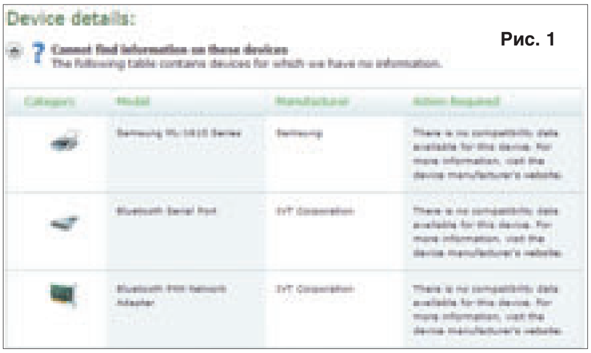


Рис. 1

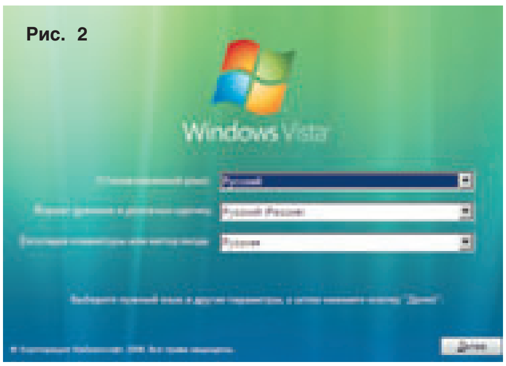


Рис. 2



Рис. 3

тьи по настройке системы, обзоры программ для оптимизации Windows Vista и многое другое. Сейчас же мы не станем подробно разбираться с назначением тех или иных кнопок — для начала попробуем новинку «на зуб» и решим, насколько целесообразна миграция на «Висту».

УСТАНОВКА

Забудьте о дистрибутивах на CD — если вы до сих пор не озаботились покупкой DVD-привода, немедленно отправляйтесь к труженикам прилавка и требуйте сие устройство в обмен на кровные денежные знаки. Требуйте настойчиво, поскольку установочные файлы Windows Vista расположены на DVD-диске и занимают около 2,5 Гбайт. О рекомендуемых требованиях и конфигурации тестового компьютера рассказано во врезке, но я спешу доложить, что после установки «Виста» займет около 8 Гбайт дискового пространства, но никак не сорок. Несколько слов о дисковой структуре тестового ПК: в разделах C: и D: установлена Windows XP Pro; разделы E: и F: хранят архивы и всевозможное сетевое добро. Для Vista был выделен логический раздел G: — все-таки интересно, как «подружится» новая система со своими предшественницами.

Для тестирования использовался русскоязычный дистрибутив Windows Vista для подписчиков MSDN[2] и, по заверениям знающих людей, эта сборка ничем не отличается от того варианта «Висты», что поступит в продажу. Хотя у меня имеются определенные сомнения на этот счет: на первом шаге инсталляции нам предлагают выбрать язык установки (рис. 2), но выбирать там не из чего — только «Русский». Не исключено, что к началу продаж этот список пополнится. Как видите, здесь же задается часть языковых параметров. Самое интересное начинается потом. Отныне все мыслимые вариации «Висты» будут поставляться на одном и том же диске: при вводе лицензионного серийного номера будет автоматически установлена та или иная версия. Если же вы решите не спешить с активацией, можете отказаться от ввода заветных 25 символов (да-да, вы не ошиблись, установить Windows Vista можно не вводя ключа) и самостоятельно выбрать желаемую версию (рис. 3). Согласитесь, весьма удобно, да и экономия для корпорации Microsoft налицо…

В двух словах можно так охарактеризовать процесс установки — необычайно просто. Не нужно мудрить над значением того или иного термина, и если вы решили сохранить имеющиеся настройки старой системы и софт, нажитый непосильным трудом, смело выбирайте метод «Обновление», тем более что в этом случае можно начать установку в среде Windows. Однако в нашем случае подразумевается инсталляция в пустой раздел, следовательно, логичным окажется выбор метода «Полная установка» (рис. 4). Операции с дисковыми разделами стали очень наглядными (рис. 5): вам остается щелкнуть по нужному разделу и при необходимости задействовать команду «Форматировать», правда, в отличие от Windows XP, при установке Vista

2 MSDN Library — обширный ресурс технической информации, созданный компанией Microsoft в помощь специалистам, разрабатывающим программные продукты с использованием приложений и средств разработки Microsoft.

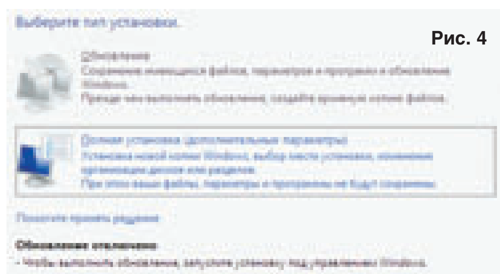


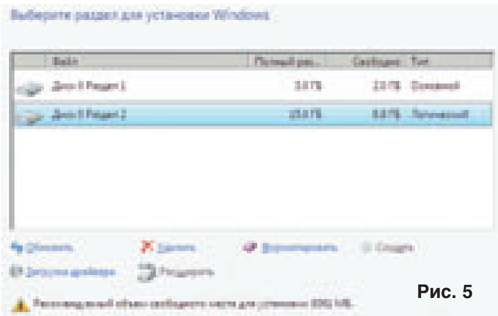
Рис. 4

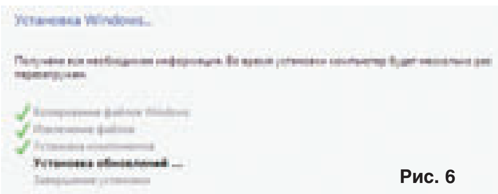
Конфигурации

Минимальные требования к компьютеру для установки Windows Vista: процессор с тактовой частотой 800 МГц, 512 Мбайт оперативной памяти и видеокарта, совместимая с DirectX 9. Рекомендуемая конфигурация компьютера для нормальной работы Windows Vista с новым графическим трехмерным интерфейсом Aero несколько выше: процессор с частотой не менее 1 ГГц, 1 Гбайт оперативной памяти, видеокарта с памятью 128 Мбайт, 40 Гбайт свободного места на диске для установки операционной системы, звуковая карта и наличие доступа в Интернет (DVD-привод подразумевается по умолчанию). Для оптимальной производительности Windows Vista потребуется процессор Intel Pentium 4/D с тактовой частотой 3 ГГц или же соответствующий эквиваленту от AMD — ни больше ни меньше.

Конфигурация тестового компьютера: материнская плата ASUS P4P800E-Deluxe (чипсет i865PE), Intel Pentium 4 Northwood 2,8 ГГц, 1 Гбайт оперативной памяти, 128 Мбайт видео GeForce 6800LE*, жесткий диск Seagate Barracuda 7200.10 SATA 320 Гбайт, интегрированный сетевой адаптер Marvell Yukon, сканер Canon N650U и скромняга-принтер Samsung ML-1610.

* Без труда превращаемая в полноценный GeForce 6800 при помощи утилиты Riva Tuner.


Рис. 5


Рис. 6

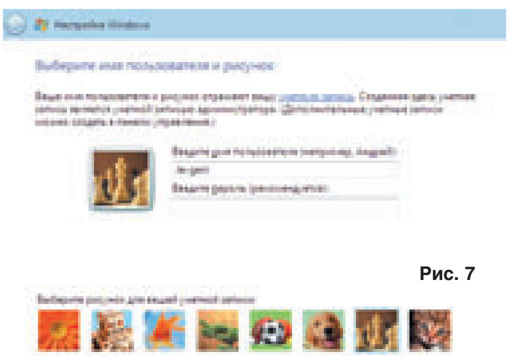
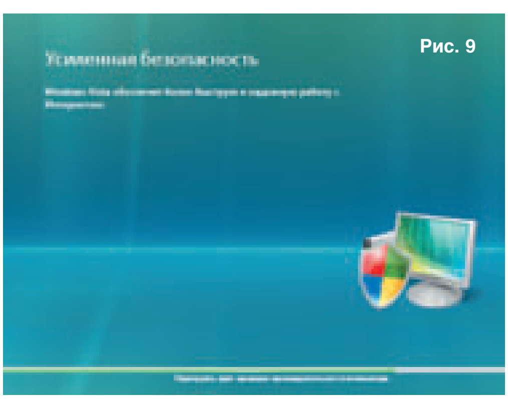

Рис. 7


Рис. 8


Рис. 9

отсутствует выбор файловой системы — раздел будет отформатирован в NTFS.

Первый этап установки — копирование и распаковка файлов — длился не более 15 минут, затем следует перезагрузка и второй этап (рис. 6). Не думаю, что у вас возникнут трудности при создании пользовательского аккаунта: ввести имя и выбрать значок — дело нехитрое (рис. 7), а потому не стану останавливаться на поле для ввода имени компьютера и настройке часового пояса. Заслуживающим внимания представляется диалог выбора настроек системной защиты: можно либо согласиться с рекомендованными настройками (поди знай, что они предлагают), либо дать добро на установку критически важных компонентов, либо оставить все «на потом» (рис. 8). С вашего позволения, я выбрал «центристскую» позицию.

На окончательной стадии установки «Виста» самостоятельно проверит быстродействие компьютера, причем процесс этот длится чуть менее 10 минут (рис. 9). Наконец, финальная перезагрузка и — ура! — перед нами «Диспетчер загрузки Windows», трактующий две имеющиеся системы как «Предшествующая версия Windows». Выбрав эту опцию вы увидите знакомый загрузчик Windows XP и не более того. Кстати, обратите внимание на параметр **Средства > Диагностика памяти**: если вы потерпели фиаско при установке новой ОС, не исключено, что «Виста» обиделась на модули памяти от безвестной китайской коммуны. Запустите утилиту проверки памяти, и, как знать, возможно, я окажусь прав. Впрочем, диагностику памяти лучше сделать до установки, благо есть масса бесплатных утилит, например Memtest86 3.2 (**www. memtest86.com**, 39 Кбайт).

ЖЕЛЕЗНАЯ НЕСОВМЕСТИМОСТЬ: РЕАЛЬНАЯ И МНИМАЯ

Первым делом я попытался решить «железную» проблему, но система, словно чуя скорую расправу, немедленно доложила об обновлениях, готовых к загрузке и установке. Список апдейтов был довольно скудным: новые дефиниции для Windows Defender и… драйвер звуковой карты SB Live. Не обошлось без малой толики системного ехидства: «Виста» невинно осведомилась, желаю ли я установить драйвер устройства. Я не желал — скорее, вожделел. Недолгая процедура загрузки драйвера, его установка, перезагрузка системы и — вуаля! — архаичная «звуковушка» возродилась (конфигурацию тестового ПК см. во врезке).

С игровым портом вышла незадача: «Диспетчер устройств» заявил, что для данного устройства драйвер не установлен. Попытка обновить драйвер из папки на жестком диске внесла окончательную ясность: «Произошла ошибка при установке устройства: в установочном файле драйвера для этого устройства отсутствует необходимый элемент. Причиной может быть то, что INF-файл был написан для Windows 95 или более поздней версии этой операционной системы. Обратитесь к поставщику оборудования». Закон Мэрфи еще никто не отменял: на странице загрузки компании Creative нужный драйвер отсутствовал. После поиска в Сети надежда на появление искомого драйвера забрезжила вновь[3]…

Зато порадовала Intel, досрочно предложив финальные релизы драйверов чипсетов. После установки свежей версии Intel Chipset Software Installation Utility жесткий диск наконец-то заявил о полной дружбе с режимом UDMA6, хотя не исключено, что в дальнейшем новые версии ПО для чипсетов будут доступны в виде системных апдейтов — время покажет.

Сканер и принтер были опознаны системой, но отказывались работать, заявляя о своих законных требованиях получить фирменный драйвер. Чем богаты, тем и рады: в свойствах устройств была задействована кнопка «Обновить драйвер» и указан каталог жесткого диска, где хранились распакованные файлы. Несмотря на системную ругань (рис. 10), старые драйверы оказались сродни тому коню, что «борозды не испортит» — сканер и принтер заработали в лучшем виде.

Видеокарта определилась без проблем, но для чистоты эксперимента был установлен «родной» драйвер[4] от NVIDIA. Любознательные граждане про-

3 Владельцы звуковых карт от Creative найдут подробную информацию по адресу www.thevista.ru/page.php?id=7254.

4 На момент написания статьи была доступна лишь бета-версия драйвера.

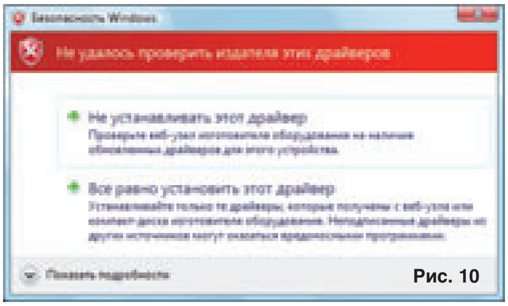


Рис. 10

бовали устанавливать драйверы для Windows XP, но в этом случае отказывался работать графический интерфейс Aero (список графических процессоров NVIDIA, поддерживающих Aero, находится на странице **www.nvidia.ru/page/technology_vista_home.html**, а владельцам видеокарт ATI советую прочесть информацию по адресу **ati.amd.com/technology/ WindowsVista/Products.html**).

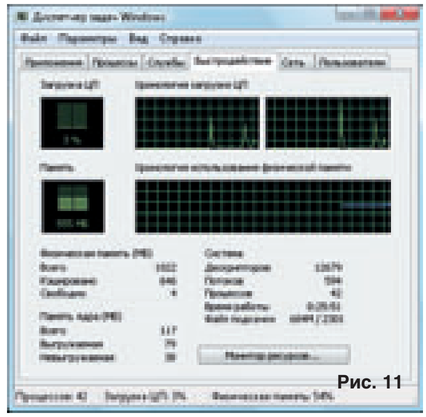
ПЕРВОЕ ВПЕЧАТЛЕНИЕ

Будучи установленной на логический жесткий диск G:, Windows Vista сочла его основным разделом и, ничтоже сумняшеся, присвоила ему букву C:. Остальные разделы были понижены в звании на одну ступень: так, бывший диск C: превратился в D:, бывший D: в E: и так далее. Однако, невзирая на подобную анархию, «Виста» разместила свой загрузчик (файл bootmgr) в «настоящем» разделе C:, по соседству с загрузчиком Windows XP (файл ntldr). Если вы задумаете устанавливать Windows Vista на логический диск, не пугайтесь увиденным изменениям в дисковых буквах.

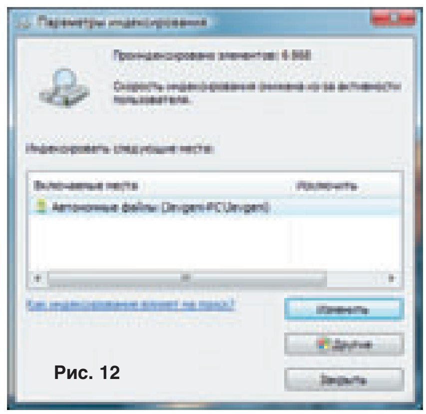
Законы жанра требуют восхититься небывалыми красотами нового графического интерфейса Aero, но, на мой взгляд, гораздо интереснее быстродействие «Висты», некоторые моменты системной безопасности и новые функции. Ответ на животрепещущий вопрос о количестве задействованной памяти ждет нас в «Диспетчере устройств»: 555 Мбайт, то бишь, почти половина имеющейся в наличии «оперативки» (рис. 11). С одной стороны, я ожидал примерно такого результата, с другой… кстати, вы в курсе, что модули памяти поднялись в цене? Впрочем, если вас станут уверять, что-де Windows Vista отъедает никак не меньше 500 Мбайт памяти, не верьте — на разных компьютерах новая система ведет себя по-разному. Например, будучи установленной Сергеем Костенком на десктоп с 512 Мбайтами памяти, Vista использовала 330 Мбайт RAM.

Второй не очень приятный момент — непрерывный шум жесткого диска. Я согласен, что системным службам требуется определенное время для инициализации, но, согласитесь, пять минут — это слишком. Не нужно быть Вольфом Мессингом, чтобы догадаться о неких системных процессах, вызывающих радостное похрюкивание «винта». Разгадка проста: Windows Vista после первого запуска приступила к индексации контента для встроенного поискового механизма. Я весьма признателен «Висте» за подобное рвение, но, помилуйте, что можно найти в только что установленной системе? Нет уж, индексированием мы займемся потом, а пока отключим встроенный поисковик: **Панель управления > Параметры индексирования > Изменить** (рис. 12), и в открывшемся окне снимаем флажки в чекбоксах, соответствующих индексируемым каталогам. Хотя системный поисковик не так уж плох — достаточно взглянуть на параметры индексируемых файлов.

Создается впечатление, что первым делом «Виста» стремится поразить своими визуальными эффектами, дабы пользователь не слишком печалился о потраченных деньгах. Однако еще раз взгляните на скриншоты: вам не жаль ресурсов, потраченных на дивные системные «одежды»? Мне — жаль. Отключение визуальных эффектов мало чем отличается от аналогичной процедуры в Windows XP: **Панель управления > Система > Дополнительные параметры системы > Быстродействие**. Отключив часть визуальных эффектов вкупе с индексацией, можно ощутимо разгрузить оперативную память — в моем случае удалось выиграть более 70 Мбайт памяти (для нор-


Рис. 11

мального общения с «голой» системой вполне достаточно и одного гигабайта памяти, но не следует забывать о прожорливости современных игрушек и программ: если вы хотите комфортной работы в среде Windows Vista, задумайтесь об увеличении оперативной памяти до двух гигабайт). К слову сказать, отключение части визуальных эффектов благотворно скажется не только на быс-


Рис. 12

Windows BitLocker

Средство шифрования диска BitLocker в сочетании с шифрованной файловой системой EFS* представляет собой функцию защиты данных на аппаратном уровне, предотвращающую доступ к данным на потерянных или украденных компьютерах. BitLocker шифрует системный том Windows целиком, и любопытствующие субъекты без знания ключа шифрования не смогут взломать данную защиту. В качестве хранилища ключа шифрования используется микросхема доверенного платформенного модуля TPM (Trusted Platform Module) версии 1.2. Если же BitLocker нужно развернуть в системе, не имеющей данной микросхемы, ключ шифрования записывается на обычную USB-флэшку. Понятно, что всякий раз при загрузке системы пользователю нужно подключать USB-носитель, и грош цена шифрованию, если флэшка попадет в руки злоумышленника. Преимущество микросхемы TPM в том, что она имеет встроенную защиту от подделки.

* Файловая система EFS служит для шифрования файлов и папок на уровне пользователя. Если на одном ПК работают несколько пользователей, то шифрование EFS позволит «видеть» данные только владельцу информации.

Игры — наше все

Несколько слов об играх. И здесь не обошлось без свистопляски. Для начала в среде Windows Vista был запущен 3Dmark 2005 (последняя версия бенчмарка отказалась работать напрочь). При разрешении экрана 1280x1024 программа выдала 1558 «попугаев», в то время как в среде Windows XP на этой же системе результат составил 1884 «попугая». Похоже, многочисленные утверждения о 10-процентном снижении производительности в играх в среде «Висты» справедливы.

После этого была установлена игра Tomb Raider: Legend. Никаких отклонений и артефактов замечено не было. Зато потерпела крах попытка поиграть в Half-Life 2: Episode One — более поганой графики не видел. Наверняка причина кроется в «сыром» бета-драйвере от NVIDIA. К слову сказать, утилита Riva Tuner в Windows Vista работать отказалась. Ничего, нам не привыкать — подождем совместимую версию.

тродействии «Висты», но и на вашем зрении.

Не секрет, что для определенной части пользователей даже столь простой способ оптимизации системы — это некое тайное знание. Эти граждане склонны во всем винить старое железо и готовы немедленно выложить круглую сумму на новые компоненты. Стоит ли так спешить? Не исключено, что слабым звеном является лишь одно устройство, но никак не весь компьютер. К вашим услугам апплет «Счетчики и средства производительности», расположенный в «Панели

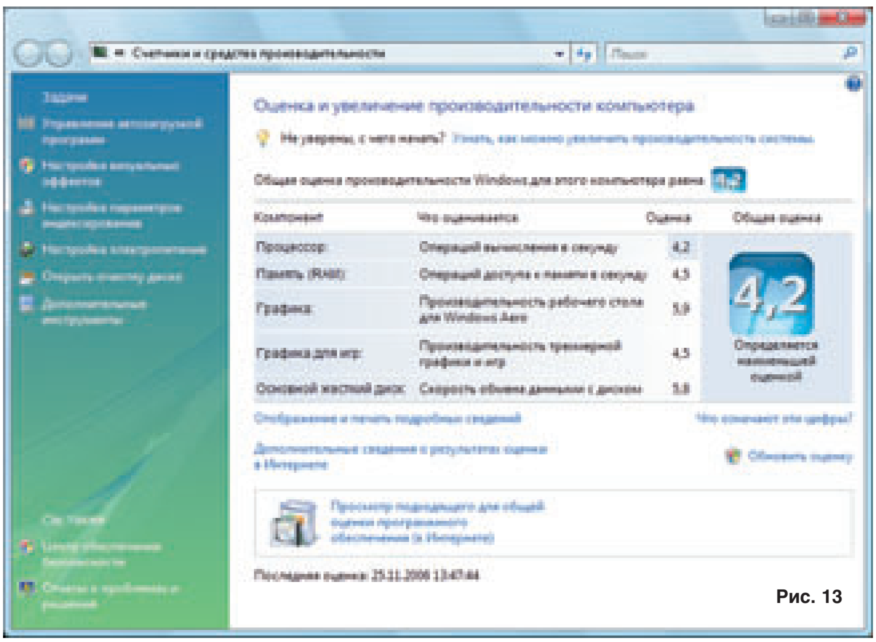


Рис. 13

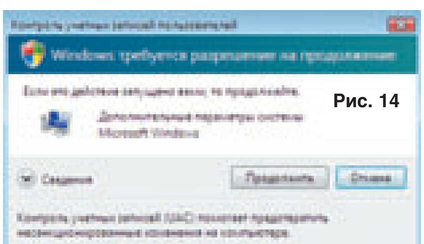


Рис. 14

управления». Чтобы рядовой пользователь не забивал себе голову многочисленными результатами тестирования различных устройств, «Виста» предлагает свое видение производительности ПК в виде обычных числовых рейтингов. В итоге каждое устройство компьютера получает свою оценку (рис. 13), причем общий рейтинг начисляется, исходя из самого низкого балла (в моем случае «изгоем» оказался процессор).

Теперь посмотрим, как Windows Vista оценит увеличение объема памяти. Ко второму гигабайту оперативки «Виста» отнеслась благосклонно, повысив рейтинг памяти с 4,5 до 5,1; одновременно улучшилось значение для параметра «Графика для игр»: с 4,5 до 4,6. Выдам страшный секрет: у меня нет желания покупать новый процессор для увеличения этого самого рейтинга. Увеличение тактовой частоты процессора на 10% подняло соответствующую позицию рейтинга на 0,1. Не исключено, что и в вашем случае размышления о глобальном апгрейде окажутся лишними.

БЕЗОПАСНОСТЬ

Для некоторых форменной пыткой станет нововведение с аббревиатурой UAC (User Account Control, или «управление учетными записями пользователей»), разделяющее компьютерный люд на две группы: привилегированную, то есть имеющую права администратора, и обычную, «бесправную». Не секрет, что львиная доля системных катастроф происходит от бездумных пользовательских действий: установка неизвестных программ, случайное удаление системных файлов… Впрочем, этот список можно продолжать бесконечно. «Виста» действует по принципу «лучше перебдеть, чем недобдеть» и требует подтверждение любого действия, трактуемого системой, как вмешательство в ее внутренние дела.

Причем каста администраторов тоже не избавлена от пристального системного внимания: так, при попытке открыть важную папку, «Виста» заявляет, что ей «требуется разрешение на продолжение» (рис. 14). Однако более всего «умиляет» системная формулировка: «Если это действие запущено вами, то продолжайте» (а ну как вы — это не вы?..).

Несколько иначе обстоит дело с установкой программ (рис. 15): коль скоро пользователь совершает обдуманное действие, запустив программный инсталлятор, — это одно дело, но если запустилась установка неведомого вам приложения, следует поразмыслить над ситуацией. Пожалуй, User Account Control станет для администратора компьютера надежным инструментом для обуздания

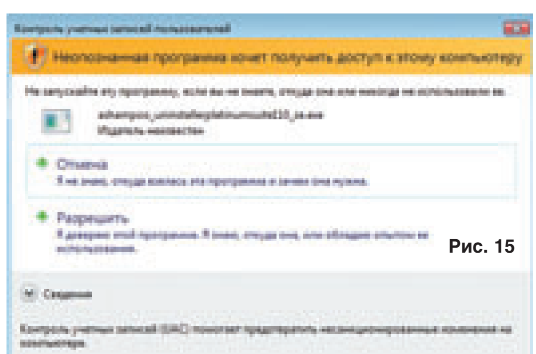


Рис. 15

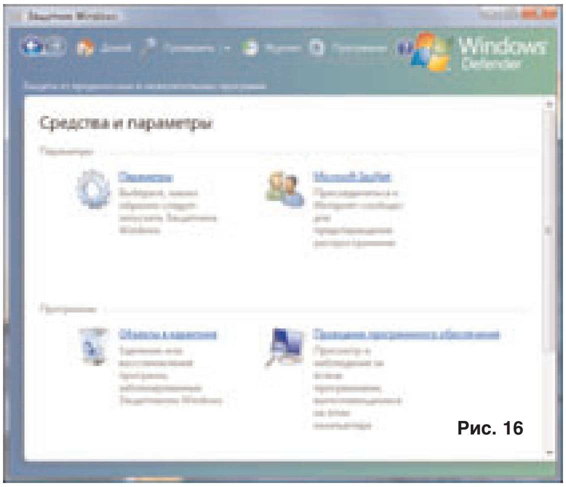


Рис. 16

«очумелых ручек» и повышения системной безопасности.

Что касается опытных пользователей, что UAC без труда отключается в «Панели управления», где следует задействовать апплет **Учетные записи пользователей > Включение или отключение контроля учетных записей**. Но даже при отключении User Account Control система отчаянно защищает важные файлы, ключи реестра и папки, блокируя к ним доступ. В этом случае не обойтись без изменения владельца и прав доступа (вкладка «Безопасность» свойств папки или файла).

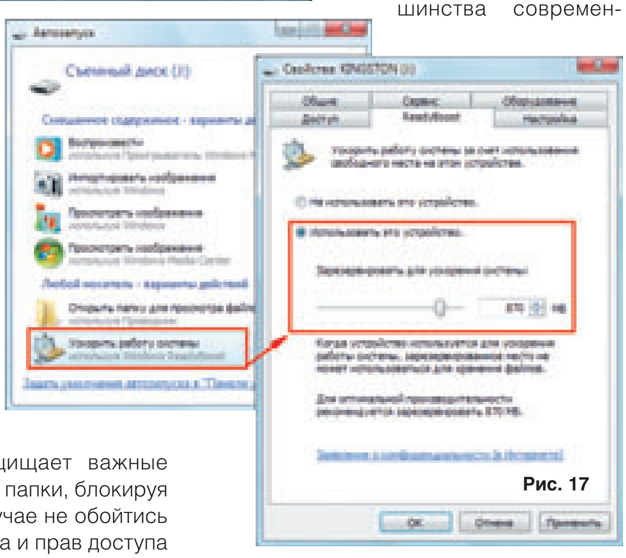


Рис. 17

Дополнительный инструмент повышения безопасности Windows Vista — программа Windows Defender[5], оберегающая компьютер от злонамеренных действий шпионских приложений (рис. 16). Приложение запускается как отдельная служба, и если вы используете другие продукты для защиты от spyware, можно смело отключить такого «защитника» (у моего антивируса NOD32 имеется встроенный анти-шпионский модуль). Не следует забывать, что достаточное число граждан напрочь игнорируют вопросы компьютерной безопасности, поэтому Defender отнюдь не лишняя добавка.

В продвинутых разновидностях «Висты» есть мощное средство шифрования диска BitLocker — к вашим услугам одноименный апплет в «Панели управления». Однако в моем случае Windows Vista посетовала на отсутствие должного оборудования и предложила подключить USB-носитель. Увы, не помог и флэш-брелок — было предложено установить обновленную версию BIOS. Звонок в службу технической поддержки компании ASUS оптимизма не прибавил: для моей материнской платы обновленная прошивка BIOS вряд ли появится, но — цитирую дословно — «для большинства современных системных плат новые прошивки выйдут с вероятностью 99%». Впрочем, для многих функция BitLocker окажется недоступной, поскольку в Windows Vista Home Premium, которая станет наиболее востребованной в домашнем секторе, возможность шифрования отсутствует. Невелика потеря, тем более что флэш-брелок пригодился в другой ипостаси.

READYBOOST

При увеличении объема оперативной памяти следует учесть, что «прожорливые» программы смогут работать без обращения к файлу подкачки на жестком диске. Наверняка вам известно, что оперативная память гораздо быстрее, нежели жесткий диск. Разработчики новой системы реализовали механизм использования USB-носителей и других видов флэш-памяти в качестве дополнительного кэша, ускоряющего работу Windows Vista. Технология эта получила название ReadyBoost. Заявлено о поддержке накопителей USB 2.0 вкупе с картами Compact Flash и Secure Digital. Несмотря на то, что данные устройства медленнее, чем оперативная память, в большинстве случаев они быстрее жесткого диска.

Как это работает? Очень просто: достаточно подключить USB-драйв и дать положительный ответ на вопрос, желаете ли вы ускорить работу системы (рис. 17). Причем можете самостоятельно задать размер, выделяемый под этот самый кэш (необходимое свободное место должно присутствовать на накопителе; разумеется, информация, записанная на флэшке, останется нетронутой). В процессе работы на USB-носителе



Рис. 18

Твикеры

До массовых продаж новой системы еще далеко, а расторопные программисты уже предлагают утилиты для оптимизации Windows Vista. Если вам нужен компактный (600 Кбайт) и бесплатный продукт, отправляйтесь по адресу **www.tweakvista.com** и загружайте приложение TweakVista. Пока доступна лишь англоязычная версия программы.

Было бы странно, если бы компания Totalidea Software (**www.totalidea.com**), в свое время выпустившая программу Tweak-XP Pro, осталась бы в стороне. Планируется выпуск трех модификаций твикера TweakVi, но пока для загрузки доступна самая «куцая», но зато бесплатная версия объемом 11 Мбайт (впрочем, нам предлагают подписаться на рассылку новостей компании, дабы не проспать «благую весть» о выходе платных версий). Как уверяют разработчики, в платных вариациях твикера будет функция создания RAM-диска. Поживем — увидим…

На мой взгляд, наиболее толковой оказалась программа Yamicsoft Vista Manager (**www.yamicsoft.com**, 4,2 Мбайт, $40), позволяющая тонко настроить колоссальное количество системных параметров, а также удалить часть компонентов. Правда, советую пока не спешить с установкой перечисленных твикеров, а подождать выхода других аналогичных продуктов — будет с чем сравнить.

---

5 В русском варианте системы именуемый «Защитник Windows».

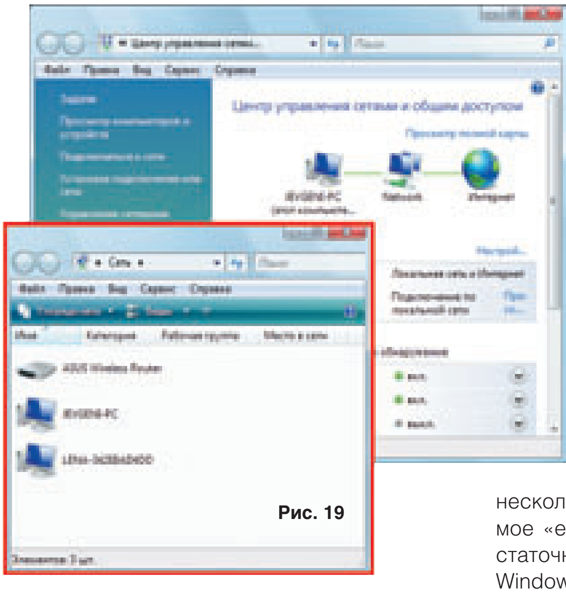


Рис. 19

создается файл Readyboost.sfcash (рис. 18), причем все данные, хранящиеся на флэшке во время работы в режиме ReadyBoost, шифруются.

Честно говоря, я не заметил «колоссального прироста при загрузке различных приложений», обещанного Microsoft, и определил бы результат работы ReadyBoost следующим образом: стало чуточку свободнее дышать. Да, быстрее загружаются офисные приложения, графический редактор и DVD-проигрыватель. Но и здесь не обошлось без свистопляски: вначале система отвергла флэшку объемом 128 Мбайт — требуется носитель не менее 256 Мбайт. Гигабайтный накопитель PQI Intelligent Stick также не понравился «Висте» — дескать, не подходит для ReadyBoost. Точно такой же брелок емкостью 512 Мбайт оказался в самый раз — чудеса да и только…

СЕТЬ, ПОЧТА И КАЛЕНДАРЬ

Отныне всеми сетевыми нюансами Windows Vista занимается «Центр управления сетями и общим доступом», расположенный в «Панели управления». Поверьте на слово, теперь вы сможете не только настраивать общий доступ одним щелчком, но и объединять несколько сетей, получая так называемое «единое сетевое размещение». Достаточно вспомнить сетевые настройки в Windows XP, чтобы оценить это нововведение. Просмотр сетевого окружения осуществляется щелчком по значку Network, и, как видно из рис. 19, система покажет не только компьютеры, работающие в данный момент, но и устройство, ведающее общим подключением (в данном случае это роутер ASUS WL500G).

Системный почтовый клиент, который отныне зовется Windows Mail (или «Почта Windows»), наконец-то обзавелся встроенным антиспамерским модулем. Я бы не отказался от возможности просмотра и обработки заголовков писем непосредственно на почтовом сервере, но добиться этого от Windows Mail мне не удалось, приходится довольствоваться тем, что есть. Во всяком случае, системный «почтарь» адекватно реагирует на добрую половину российского спама (рис. 20) и позволяет составлять «черные списки» отправителей. Хотя этот метод малоэффективен, поскольку спамеры никогда не используют реальные почтовые адреса, а вносить в «черный список» домены — увольте. Добавьте сюда фильтр антифишинга, предотвращающий кражу ваших конфиденциальных данных (например реквизитов кредитных карт). Ко всему прочему,

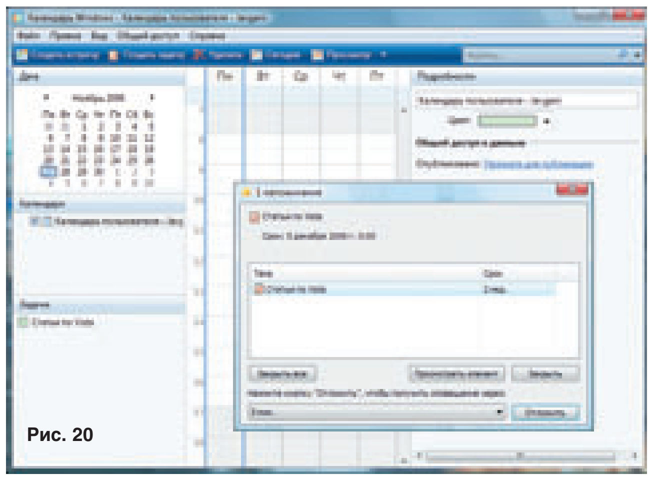


Рис. 20

нам обещают регулярный выпуск обновления для этих фильтров. И на «сладкое» подается встроенный поисковый механизм, сканирующий почтовую базу данных по адресу, имени, теме и содержанию сообщений.

Несколько моих знакомых используют «взрослый» Microsoft Outlook исключительно из-за органайзера. «Виста» снабжена программой, удачно совместившей календарь, ежедневник, список первоочередных задач и «напоминалку» (рис. 21), причем все это реализовано ничуть не хуже, чем в софтверных органайзерах сторонних разработчиков. На

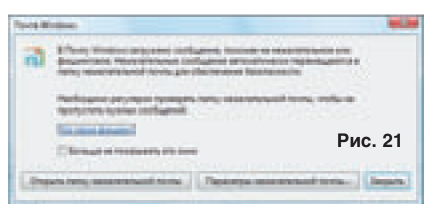


Рис. 21

Идет война софтверная…

Несмотря на уверения корпорации Microsoft о сохранении всех программ и настроек Windows XP, будьте готовы к тому, что ваша любимая программа «взбрыкнет» и откажется работать. То же самое может произойти при установке софта в среде Windows Vista. А потому не поленитесь, взгляните на Windows Vista RTM Software Compatibility List, на который ведет длиннющая ссылка: **en.wikipedia.org/w/index.php?title=Windows_Vista_RTM_Software_Compatibility_List&oldid=89955349**. Разумеется, указанный список совместимых с «Вистой» программ далеко не полный, но и на этом спасибо. Ежедневно выходят несколько пресс-релизов, где говорится о новых версиях ПО, совместимого с Windows Vista. Так, например, можно смело устанавливать большинство свежих версий популярных антивирусных продуктов.

В моем случае «заартачилась» программа BlueSoleil, входившая в поставку «голубозубого» адаптера Bluetake, рапортуя о таинственной «Ошибке 267 в процессе установки». Поиск ответа на форуме компании-разработчика закончился ничем: народная мольба не была услышана девелоперами. Вполне возможно, что следует дождаться официальной даты массовых продаж.

Все остальные программы, используемые мною в Windows XP, установились без проблем, в том числе и весьма архаичные версии некоторых продуктов (например, утилита для создания скриншотов HyperSnap-DX 5.3). Популярный K-Lite Codec Pack тоже не стал искушать судьбу, установившись без малейшего скандала.

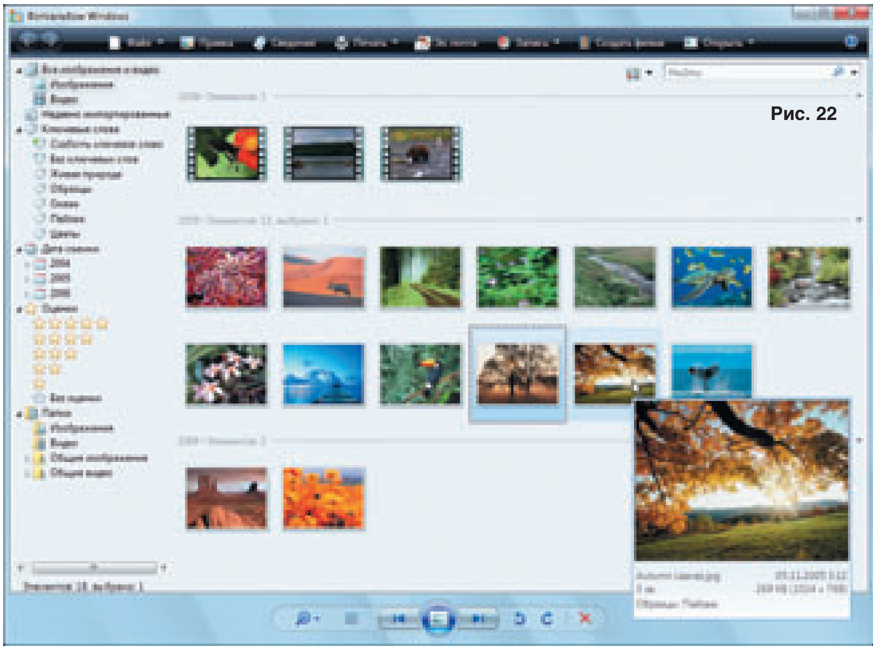


Рис. 22

мой взгляд, с выходом Windows Vista можно прогнозировать снижение числа поклонников альтернативных почтовых клиентов и персональных информационных менеджеров.

РАЗВЛЕЧЕНИЯ И МУЛЬТИМЕДИА

Очевидно, разработчикам из Microsoft не давала покоя необычайная популярность программы ACDSee для просмотра, каталогизации и редактирования графики. Вам должна понравиться коллекция цифровых изображений, упорядочивание и поиск их по ключевым словам — эти возможности предоставляет приложение «Фотоальбом Windows» (Windows Photo Gallery) (рис. 22). Что касается технических инструментов редактирования графики, то хотя программе далеко до возможностей Photoshop, на мой взгляд, самое необходимое здесь имеется: изменение размера картинки и поворот изображения, автоматическая коррекция цветовых параметров и набившая оскомину функция устранения «красных глаз».

«Фотоальбом Windows» умеет создавать слайд-шоу, которое может быть записано на DVD программой «DVD-студия Windows» (рис. 23)[6]. Злые языки успели «пройтись» по программе записи дисков из-за мизерных функциональных возможностей, но если вы не знакомы с аналогичными приложениями, знайте — большинство альтернативных продуктов ничем не лучше системного инструмента создания и записи DVD[7]. Во всяком случае, на первых порах можно обойтись и «DVD-студией».



Рис. 23

Особняком стоит Windows Media Center[8]. Если ваш компьютер оснащен TV-тюнером, можете использовать этот самый «Центр» не только для прослушивания музыки и просмотра фильмов, но и для просмотра и записи телепередач (рис. 24), в том числе в формате HDTV.

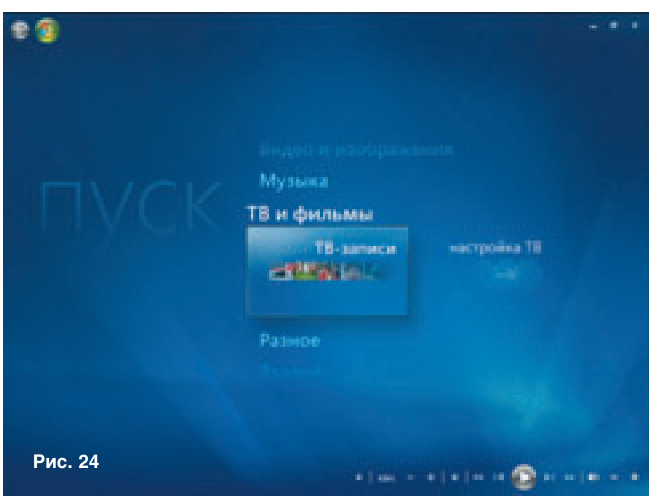


Рис. 24

РЕЗЮМЕ

Попробуем подвести итог. Насколько целесообразен переход на новую систему? Точно таким же вопросом задавались миллионы пользователей в год выхода Windows XP. Нынешняя ситуация с тотальной экспансией XP знакома вам не хуже, чем мне. Все определяется конфигурацией вашего компьютера: владельцам, чьи компьютеры несут «на борту» менее 1 Гбайта RAM, придется внести коррективы в домашний бюджет для покупки дополнительной оперативной памяти. Уверен, разработчики «железа» к началу «домашних» продаж Windows Vista окажутся на высоте, предоставив обновленные драйверы устройств. Если же именитый вендор окажется ленив, подумайте, есть ли смысл покупать такую продукцию…

Что касается дружелюбности интерфейса, то процесс установки и работа в Windows Vista достойны высшей оценки за исключительную наглядность и простоту, чего многим пользователям не хватало в предыдущих версиях.

P. S. И все-таки интерфейс Aero чертовски красив…

---

6 Она заменила встроенную в Windows XP программу Windows Movie Maker, значительно расширив функциональность.

7 Те, что лучше, зачастую имеют непомерную цену.

8 Ранее аналогичная программа входила в состав только Windows XP Media Center Edition.



Волшебная палочка

Юрий Ревич
revich@homepc.ru

Нарастающая популярность цифровых изображений с расширенным динамическим диапазоном (так называемые HDR image) не может быть объяснена лишь модой. Скорее тут сошлось несколько факторов, одним из которых стало возросшее качество цифровых матриц: стало попросту жаль информации, потерянной после упихивания сырой картинки в прокрустово ложе 24-битного формата. Одновременно выяснилось, что HDR можно использовать, с одной стороны, для улучшения самых обычных фотографий, с другой — как художественный прием, позволяющий получить довольно неожиданные эффекты.

Расшифровывается HDR как High Dynamic Range — высокий динамический диапазон. Сама аббревиатура используется довольно широко — например, так называют свои изделия энтузиасты из канадской компании Sunnybrook, построившие дисплей с контрастностью 200 000:1 (что примерно в 100 раз выше лучших образцов ЖК-матриц). Но построить-то построили, а что на нем отображать?

Ясно, что не изображение в формате RGB по 8 бит на канал, теоретический динамический диапазон которого не превышает 256:1 (RGB использует три цвета — красный зеленый и голубой, — то есть суммарная разрядность изображения получается 24 бита, но в статье разрядность употребляется применительно к каждому из цветовых каналов). Такой диапазон легко перекрывают любые современные мониторы, и никакой нужды в HDR-моделях вроде бы и нет. Вместе с тем яркость природных объектов даже в рядовых случаях (небо + тени под деревьями) может быть больше 1000:1, а иногда (солнце, заходящее за лес) — и еще выше. На мониторе канадцев эти сюжеты отображались бы с легкостью, но как получить изображение с таким диапазоном?

На самом деле получить HDR-изображение (HDRi) несложно, и скорее возникает вопрос — на чем продемонстрировать картинки с расширенным динамическим диапазоном? Ведь HDR-мониторы пока — лишь лабораторная игрушка. Многие фотолюбители, наверное, пытались преобразовывать RAW-снимки в TIFF с глубиной цвета в 16 бит на канал, и наверняка убеждались, что визуально они ничем не отличаются от 8-битных — ни на экране, ни, тем более, при печати. Классическое использование такой глубины цвета — хранение оригиналов в расчете на последующие преобразования (коррекция цвета, растяжку), — тогда неизбежные арифметические погрешности после окончательного преобразования в обычное 8-битное RGB отсекаются, и результат, как уверяют профессионалы, оказывается более качественным. Больше вроде бы ни для чего HDRi и не нужны.

Однако это не так, и в последнее время даже появились специальные программные инструменты, позволяющие

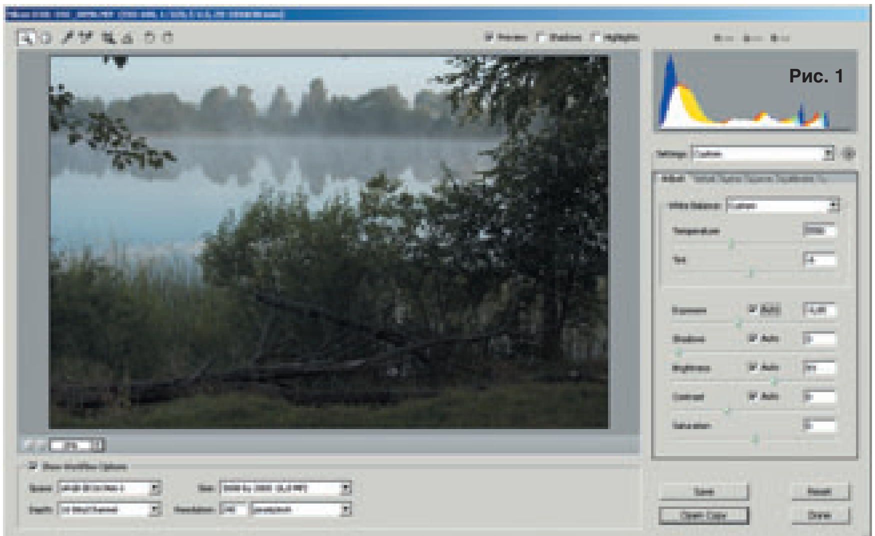


Рис. 1

свести воедино несколько обычных 8-битных изображений с целью получения HDRi с глубиной цвета до 32 бит на канал. Секрет в том, что инструменты эти позволяют не только получить такое изображение, но и преобразовать его обратно в 8-битное так, чтобы максимально сохранить полученный диапазон. Проще говоря, если в кадре небо с облаками и лесная опушка, то обычно удается сделать одно из двух — либо качественно проработать небо, получив совершенно черные тени под деревьями, либо получить небо совершенно белым, но зато проявить все подробности в тенях. Можно, конечно, заняться маскированием тех или иных участков картинки с раздельным увеличением/уменьшением яркости, но возможности этого способа весьма ограничены, особенно при сложной форме объектов (та же зубчатая кромка леса). А преобразование через HDRi позволяет (как мы увидим, не всегда, но очень часто) получить нужный эффект.

Вы можете убедиться в этом сами, посмотрев какой-нибудь из альбомов, полученных с использованием HDRi[1].

Прежде, чем мы перейдем к практической части, хочу сделать одно замечание: преобразование через HDRi не расширяет реальный диапазон 8-битного изображения, как многие могут подумать, — это теоретически невозможно. Скорее наоборот, такой прием может даже сужать глубину цвета отдельных участков картинки — ведь мы по-прежнему должны втиснуть все оттенки в 256 градаций яркости, часто далеких от реального диапазона сцены. Преобразование через HDRi, по сути, эквивалентно сложному маскированию, а следовательно, и чудес от него ждать не следует.

ИСХОДНИКИ

Исходный материал для HDRi можно получить двумя различными способами. Первый — более сложный: вы снимаете одну сцену несколько раз (не менее трех) с разной экспозицией. Штатив, даже при съемке пейзажей, фактически обязателен — сдвиг камеры при съемке с рук неизбежен, и хотя многие программы HDRi «умеют» совмещать снимки, потеря четкости все равно будет иметь место. Ни в коем случае нельзя сохранять снимки в JPEG — разный характер сжатия для отдельных картинок обязательно приведет в результате к появлению непредсказуемых дефектов. Нельзя, таким образом, снимать и движущиеся объекты: отсекаются сюжеты с морскими волнами крупным планом, автомобилями, идущими людьми в кадре и т. п.

Поэтому для получения исходного материала значительно проще и надежнее использовать формат RAW, «проявляя» его с различными экспозициями — пере- и недоэкспозицией относительно оптимальной. Как правило, матрица вашей камеры вполне способна зафиксировать динамический диапазон сцены целиком, остается его только как-то извлечь. Для большинства реальных сцен, по моему опыту, достаточно общего разброса в 3 ступени: «нормальный» снимок + два снимка с коррекцией ±1,5 EV относительно него. Иногда достаточно и ±1 ступени.

На рис. 1 — исходный снимок в окне RAW-конвертора Adobe (версия 3.2) с рекомендуемой автоматически экспокоррекцией (минус 0,85 EV). На рис. 2 — тот же снимок, но «проявленный» с увеличением экспозиции для лучшей проработки переднего плана (+1 EV). Как видите, на втором снимке вода и небо почти полностью обесцветились, зато передний план проработан. Наша задача — совместить лучшее на одном снимке.

Для получения исходного материала я «проявил» снимок при трех значениях экспозиции, перекрывающих ранее установленные — 1,5, 0 и +1,5, и сохранил их под разными именами (с добавлением



Рис. 2

1 Например, здесь: www.vladimirpeople.com/zak/images/thumbnails.php?album=15, www.afftar.ru/images/1819.

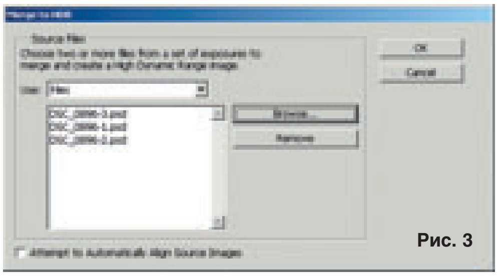


Рис. 3

цифр 1, 2 и 3 к исходному имени) в «родном» формате PSD. Можно использовать и TIFF, только, как уже говорилось, не JPEG. При конвертации следует установить глубину цвета 16 бит/канал (окно Depth в левом нижнем углу конвертора). Если требуется коррекция цветового баланса или использование иных инструментов, то это следует выполнить до «проявок». И обязательно запомните значения экспокоррекции, которые вы устанавливали при «проявке» каждого снимка.

ПОЛУЧЕНИЕ HDRI В PHOTOSHOP CS2

Существует несколько программ для получения HRDi из подобных исходников и последующей его конвертации в обычный 24-битный RGB — Photomatix, Artizen и другие[2]. Они весьма функциональны и удобны, но сегодняшняя популярность HDR, безусловно, связана с Photoshop CS2, в котором впервые появилась функция «склейки» отдельных изображений. Мы разберем этот простейший, хотя, возможно, и не самый удобный способ.

Для получения HDRi следует, не открывая никаких файлов, обратиться к меню File > Automate > Merge to HDR. Перед вами появится окно, показанное на рис. 3, в котором через обычную кнопку Browse следует указать все наши исходные файлы (в данном случае их три). Обратите внимание на пункт Attempt to Automatically Align Source Image («Попытаться автоматически совместить исходные изображения») — в нашем случае этого не требуется, но если исходные снимки были получены раздельной съемкой, то галочку в этом пункте следует установить обязательно!

После этого жмем на OK, и в нашем случае (когда исходные файлы приготовлены из одного RAW) получаем полный «отлуп» — окно с сообщением: There is not enough dynamic range in these photos… («Недостаточно динамического диапазона в этих фото…»). Разработчики попросту не учли возможности получения исходников из одного RAW: программа читает EXIF-информацию[3] о параметрах съемки, а она во всех трех файлах идентична, и у Photoshop «едет крыша».



Рис. 4

Чтобы поставить ее на место, можно через программы типа Irfan View откорректировать информацию об экспозиции в каждом из файлов — что, правда, не очень хорошо (у нас изображения 16-битные, а Irfan View сохранит их в 8-битном формате, многие же другие программы вообще не смогут их открыть) и не слишком удобно (придется пересчитывать установленные значения EV в значения экспозиционных пар диафрагма-выдержка). А потому лучше попросту удалить всю EXIF-информацию из файла — такой вариант разработчики предусмотрели. Наиболее просто это сделать, если по очереди скопировать изображение каждого из трех файлов в буфер (Ctrl+A, Ctrl+C), вставить его в новое окно (Ctrl+N, Enter, Ctrl+V), затем закрыть старый файл и сохранить новое изображение под тем же именем (Ctrl+S). Эта операция довольно занудная, требует внимательности и характерна только для Photoshop — другие HDR-программы ничего этого не требуют.

Имея «чистые» файлы, мы уже без каких-то опасений обращаемся к пункту Merge to HDR. После загрузки имен файлов и нажатия кнопки OK никаких «отлупов» теперь не последует, и, «пошуршав» пустыми окнами, Photoshop выдаст нам предложение вручную ввести экспозицию для каждого из трех снимков (рис. 4). Здесь и потребуются запомненные нами значения — сначала щелкните на пункте EV (по умолчанию предлагается вводить экспозиционные пары, что, как мы говорили, очень неудобно, и — зачем-то — значение ISO), а затем введите в окошко нужные значения. При этом будьте внимательны, так как порядок изображений может быть перепутан, а имена файлов отсутствуют, и идентифицировать картинки можно, только сравнив их между собой. Все это, конечно, не добавляет удобства данному способу. Имейте в виду, что на конечный результат влияет только разница в значениях, а не абсолютная их величина (вместо ±1,5

Как измеряют динамический диапазон

Динамический диапазон измеряется в виде отношения абсолютных яркостей объектов. Так, пейзаж без деталей на переднем плане в пасмурную погоду будет иметь динамический диапазон от 1:5 до 1:10, а морской пейзаж с небом и облаками — значительно выше: 1:1000 и более. Можно эти же величины выразить в привычных для акустиков децибелах, которые определяются по формуле 20lg d, где d есть указанное отношение. Например, отношение 1:1000 — это 60 дБ. В фотографии принято выражать динамический диапазон другим образом — в виде значения десятичного логарифма, после которого ставится прописная D. В этих единицах отношение 1:1000 будет выражено, как 3 D, 1:100 — как 2 D, 1:100 000 — как 5 D и так далее. Дробные величины выражают промежуточные значения, например, 1,3 D означает диапазон 1:20, 2,3 D — 1:200, и т. д.

Есть и еще один способ выражения динамического диапазона, особенно распространившийся с появлением цифровых камер — измерение его в величинах экспозиции EV (от exposure value — значение экспозиции). 1 EV — это изменение экспозиции в два раза (то есть на одно стандартное деление диафрагмы или, наоборот, выдержки). Таким образом EV — это просто двоичный логарифм того же самого отношения. 3 EV соответствуют отношению яркостей 1:10 или 1 D, и наоборот, 0,3 D (1:2) есть 1 EV.

Во избежание путаницы заметим, есть и еще одно применение единиц EV — аналогично тому, как в акустике придумали абсолютную шкалу децибел (например, все слышали выражение «уровень шума 40 дБ»), используя в виде отправной точки некий порог слышимости, так и в фототехнике применяют абсолютную шкалу значений экспозиций, приняв за нулевое значение экспозицию, получаемую при значении выдержки 1 и диафрагме 1.

2 Только не путайте с популярными программами, предназначенными для других целей, такими, как SilverFast HDR (для сканеров) и тем более HDR Util (вообще из другой оперы).

3 EXIF (Exchangeable image file format) — стандарт, позволяющий добавлять к изображениям дополнительную информацию, комментирующую этот файл. Цифровые фотокамеры используют EXIF для записи параметров съемки: дата и время, выдержка и диафрагма, фокусное расстояние объектива, использовалась ли вспышка, и множество других.

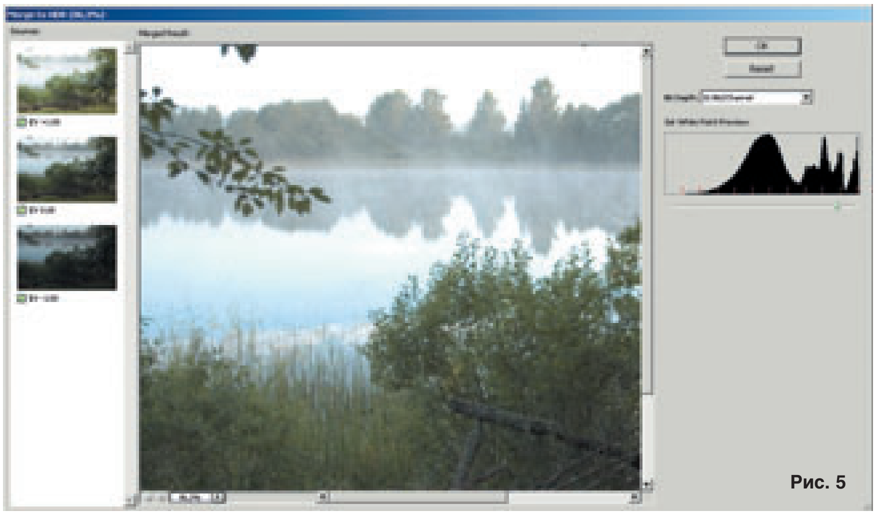


Рис. 5

и 0 можно ввести, например, 0, 1,5 и 3 — результат будет таким же).

После успешного завершения этой операции вы получите окно, подобное представленному на рис. 5, изображение в котором вас, скорее всего, разочарует — оно, как правило, соответствует самой светлой из картинок. Но это еще не HDR-изображение, а только заготовка для него.

Теперь изображение следует сформировать окончательно, задав глубину цвета. Как правило, следует выбирать то значение, которое предлагается по умолчанию — 32 бита на канал (пункт Bit Depth), что соответствует динамическому диапазону более 10^9:1 и на три-четыре порядка выше контрастности любой реальной сцены, даже с солнцем в кадре. Но запас карман не тянет, а дискового пространства теряется очень немного. Поэтому смело жмем OK, и получаем обычное окно Photoshop с картинкой, которая визуально будет соответствовать той, что установилась в предыдущем окне при просмотре. Просмотреть такое изображение во всей красе, разумеется, не удастся, а печать в меню вообще будет заблокирована. Так что эту картинку, которая представляет собой уже настоящее HDRi, остается только сохранить в предлагаемом формате с расширением PBM (Portable BitMap) — это и будет наш оригинал, из которого мы можем впоследствии получать нормальные изображения.

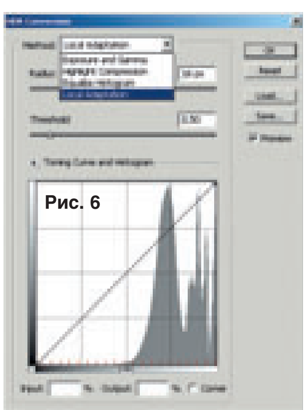


Рис. 6

КОНВЕРТАЦИЯ В 8 БИТ

Конвертация HDRi в обычное изображение — самое слабое место Photoshop. Другие программы справляются с этим гораздо эффективнее и используют так называемую tone mapping (что переводится как «тональная компрессия»). Здесь же способы компрессии отнюдь не наглядны и плохо управляемы. И все-таки в простейших случаях, подобных нашему, можно получить довольно хорошие результаты — иначе и разбирать этот способ не имело бы смысла.

Открыв окно с нашим HDR-оригиналом, обращаемся к пункту Image > Mode > 8 bit/channel. Появляется окно, в котором из выпадающего списка Method следует выбрать способ преобразования Local Adaptation, а затем нажать на кнопочку внизу (Tonig Curve and Histogram), открывающую гистограмму (рис. 6). Можно попробовать и другие методы, но заранее предупреждаю, удовлетворительного результата вы, скорее всего, не добьетесь. При выборе этого метода изображение предельно осветлится — программа отсчитает 8 бит (256 градаций) от верхнего предела, остальной динамический диапазон пропадет. Наша задача — выбрать оптимальный диапазон и наклон передаточной кривой на каждом участке полутонов.

Действуем аналогично тому как и при использовании инструмента Curves — меняем мышью форму кривой и смотрим, что получается. Прежде всего следует обратить внимание на то, что гистограмма наша сильно сдвинута вправо (вследствие огромной глубины цвета, заданной при формировании изображения), поэтому форма кривой на левой половине не имеет значения (там нет никаких оттенков) и ее можно в этой части просто опустить до горизонтальной оси. Затем подбираем форму оставшегося участка кривой так, чтобы визуально изображение выглядело наилучшим образом. Опыт показывает, что при этом она должна примерно (очень грубо) соответствовать общей форме гистограммы. Разумеется, ниспадающие участки на полученной кривой, как и при использовании Curves, недопустимы, они соответствуют инвертированию изображения. Если возникают артефакты на границах контрастных элементов (напоминающие результаты использования фильтра Unsharp Mask с чересчур большими значениями радиуса), то их можно убрать регулировкой значений Radius и Threshold (рис. 6). Мне удалось получить максимально удачный результат при форме кривой, показанной на рис. 7, результат представлен на заставке к статье. Сравнив его с «проявленными» обычным путем RAW-оригиналами (рис. 1, 2), вы увидите, что он объединил в себе оба снимка — проработанным оказалось и яркое небо с водой, и тени на берегу.

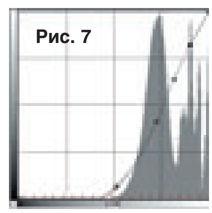


Рис. 7

Результат сохраните в любом из обычных форматов, и если вам в дальнейшем понадобится что-то подправить, то всегда можно снова открыть HDR-оригинал и провести конвертацию заново. На качество результата очень сильно влияет наличие ряда факторов. И в первую очередь — хроматическая аберрация объектива, которая будет заметно подчеркиваться. Не слишком хорошо влияет и шум, когда плохо конвертируются тонкие контрастные детали. Поэтому следует быть готовым к тому, что не все ваши попытки использования HDR могут оказаться успешными.

И все же в широких массах наблюдается сейчас настоящий бум увлечения HDR-технологией. И хотя это просто мода, которая, несомненно, пройдет, но тот факт, что многие профессионалы давно взяли эту технологию на вооружение, позволяет рекомендовать ее каждому увлеченному фотолюбителю — мода модой, но штука действительно полезная и вполне доступная каждому.

редактор
Антон Кузнецов
kans@homepc.ru

Остап Мурзилкин
ostap-murza@narod.ru

Свет больных очей



Двадцать первый век начался для ролевых игр не то чтобы очень удачно. В результате страшного индустриального заговора была распущена великолепная старая гвардия — сериалы Might & Magic, Wizardry, Ultima... В то же время стало ясно — из Fallout и Diablo таких благородных династий не получится. Отдельные старожилы вроде Final Fantasy бессовестным образом мигрировали в более теплые края — царство приставки восходящего солнца — PlayStation. Конечно, случались и отчаянные разовые акции вроде блистательного Arcanum и очаровательных «Аллодов» — но много ли могут одиночки?

В общем, на двадцать первый уровень жанр перешел с большими потерями. Потрепанная партия, здоровье на нуле, проблемы с оружием и боеприпасами... Слава богу, нашлись «аптечки». В частности, немецкое чудо: Gothic.

МЕССИЯ В ТЕЛОГРЕЙКЕ

Эта история началась в 1999 году, когда три десятка (кстати, их и сейчас столько же) никому не известных разработчиков из студии Piranha Bytes решились объединить в одной игре черты трех других. От непризнанной и гениальной Ultima: Ascension «Готике» досталась редкая в те времена трехмерная перспектива и варварское управление героем с помощью клавиатуры. Почти мифический слэшер Die by the Sword завещал изысканную фехтовальную систему, равной которой, по оценкам экспертов, не предвидится еще долго. А космический экшен Outcast подарил концепцию живого и мыслящего мира, способного дышать и помнить. Не обошлось и без других, менее очевидных корреляций (ничего, что мы не по-русски?). Например, Fallout поделился с «Готикой» взрослым взглядом на добро и зло — раньше в компьютерных играх эти силы были представлены весьма примитивно. А The Elder Scrolls подсказали завязку — как и все персонажи славной серии Bethesda Softworks, герой Gothic начинает свои приключения в кандалах.

Дело в том, что королевство Миртана вот уже много лет находится в состоянии войны с ордами орков. Единственная надежда отчаявшихся людей — могучий орден паладинов. А единственная надежда могучего ордена паладинов — магическая руда, добываемая каторжниками Миненталя. Обычно в сказочных играх люди за металл гибнут; в «Готике» за него сидят. Согласно указу короля Робара Второго, на зачарованные рудники отправляют всех без исключения заключенных. Бегут оттуда тоже все без исключения.

Чтобы восстановить порядок в тюрьме, двенадцать магов из кругов Огня и Воды закрывают Миненталь магическим куполом. Живой человек может попасть внутрь барьера, но выбраться ему уже не удастся. Но чародеи не рассчитали силу заклинания и сами, вместе со стражей и каторжниками, оказались узниками купола. Восстание было неизбежно. Теперь великий король и шайка жалких уголов-

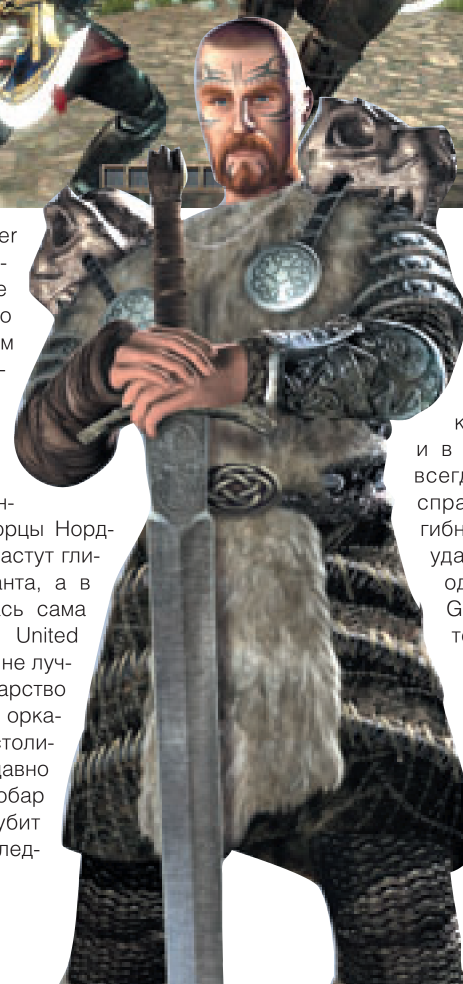
Голосовые связки

Непонятно, что там творилось за кулисами все эти годы, но факт остается фактом — каждая новая серия Gothic приезжала в Россию под новыми флагами. Первая была локализована студией Snowball.ru и издана фирмой 1С, вторая вместе с аддоном Night of the Raven досталась «Акелле», а над локализацией и дистрибуцией третьей трудился многообещающий дуэт Game Factory Interactive (компания полгода назад заявила, что хочет стать «русской Electronic Arts») и «Руссобит-М».

В команде, переводившей Gothic 3, было задействовано просто немыслимое, особенно для России, число специалистов — более ста человек. В их послужном списке — дюжина проектов, таких как Panzer Elite Action, Myst IV, The Punisher, Splinter Cell, Act of War, Tom Clancy's Ghost Recon: Advanced Warfighter, SpellForce 2: Shadow Wars, и ряд престижных наград. Так что к заданию перевести на русский запутанный интерфейс, внутриигровую литературу и семьсот страниц диалогов команда была готова. Конечно, ожидать одновременно с мировым релизом выхода русской версии было бы наивно, и отставание составило около полутора месяцев, но по сравнению с тысячей лет ожидания той же Gothic 2 — безусловный прогресс.

Для озвучки четырехсот персонажей были приглашены семьдесят профессиональных актеров, многие из которых успели поработать над предыдущими частями сериала. Среди них — бессменный голос главного героя — заслуженный артист России Сергей Чонишвили. Верные друзья Безымянного, как и в старые добрые времена, — Дмитрий Полонский и Андрей Ярославцев. Также в локализации засветился Борис Репетур, памятный многим по первой в России телепередаче о компьютерных играх «От винта!».





ников стали зависеть друг от друга: государство получало руду, а заключенные — еду, брагу, одежду и женщин. Вскоре в стане преступников произошел раздор. Не желавший продолжать жить под колпаком генерал Ли и маги Воды покинули Старый Лагерь и основали Новый. На болотах к югу выросло поселение служителей Спящего — бога барьера.

А потом появился герой. И купол обрушился…

Попавшая под колеса Morrowind Gothic 2 вышла в 2003-м году и рассказала уже совсем другую историю. Спящий повержен, барьер пал, но возникла угроза не менее страшная, чем нашествие орков — каторжники на свободе. Долина Хориниса охвачена гражданской войной, мятежный генерал Ли готовит поход против короля, из Яркендара к зеленым берегам плывет черный флот орков. Маги-адепты богов Инноса, Белиара и Аданоса плетут непонятные простым смертным интриги; сил лорда Хагена и его паладинов едва хватает, чтобы отбивать атак на единственный уцелевший город. А некромант Ксардас видит в своей башне сны о драконах.

И снова приходит герой…

Мир третьей «Готики» в четыре раза больше Миненталя, Хориниса и Яркендара. Если The Elder Scrolls с каждой серией становились все меньше и меньше, то Gothic идет совсем другим путем: в трикселе действие переносится в Миртану — фэнтезийное Соединенное Королевство. На заснеженном севере живут горцы Нордмара. В песках юга растут глиняные города Варранта, а в центре расположилась сама Миртана. Сказочное United Kingdom переживает не лучшие времена. Государство полностью захвачено орками, из осажденной столицы — Вангарда — давно нет вестей, король Робар предположительно убит или взят в плен, бесследно исчезла одна из школ магии, а в шахматной баталии богов кому-то вот-вот будет поставлен мат.

Ну и, как вы уже догадались, на сцену вновь поднимается наш безымянный герой…

БИЛЕТЫ ДОМОЙ

Игра начинается надрывно-пафосным роликом о том, как вместе со своими друзьями Диего, Лестером, Горном и Мильтоном Безымянный причаливает к берегам Миртаны и обнаруживает, что не все спокойно в готском королевстве. Дальше следует яростное истребление орочьей комендатуры, когда удивленные мы замечаем, что а) похоже, боевая система как-то неприлично упростилась; б) клыкастые соперники, с которыми раньше и в конце игры-то не всегда удавалось справиться, теперь гибнут от нескольких ударов мечом, и в) одно из двух — либо Gothic 3 безбожно тормозит и отпугивает дряблой графикой, либо, наоборот, четко работает при максимальных настройках и поражает неслыханной детали-

Объяснительная записка

«Пираньи» из Германии — не только фанатично трудолюбивые, но и удивительно честные люди. Каждый год на прилавках появляются сотни игр, в которые невозможно играть — из-за багов, тормозов, ошибок и прочих болячек. Разработчики и издатели в таких случаях предпочитают откупиться от «обманутых вкладчиков» парой дежурных патчей, зачистить все острые темы на форумах и уподобиться брянским партизанам: ни ответа, ни привета… Авторы «Готики» не такие: через несколько дней после релиза они обратились к фанатам с извинениями и ответили на два главных вопроса.

Кто виноват? Сами разработчики, положившие глаз на массового игрока, надумавшие создать гигантский мир (и где те времена, когда на это хватало семи дней?) и не соизмерившие свои амбиции и возможности. Авторам банально не хватило рабочих рук, ресурсов и времени, чтобы закончить такой масштабный проект. О предполагаемом давлении со стороны издателя покаявшиеся разработчики дипломатично умолчали.

Что делать? Штопать заплатки. На момент сдачи статьи в печать вышло уже два патча, готовился еще один, впереди как минимум столько же. А договор с локализаторами предусматривает, что все обновления будут переведены на русский язык. Спрашивайте лекарства для лучшей RPG 2006 года (по мнению редакции) в Интернете и на дисках игровых журналов.





зацией изображения. На этом сюрпризы не заканчиваются: за стенами первого же поселения грозу орков несколькими ударами успокаивают обычные кабаны! С окружающим миром тоже не все в порядке — солнечные блики появляются там, где их быть не должно, трупы остаются висеть в воздухе, а обещанной интерактивности будто бы и нет. При этом в первое время игра регулярно выскакивала в «форточку», некоторые квесты было невозможно завершить по техническим причинам, а искусственный интеллект оказывался не всегда адекватен. Частично эти недостатки исправлены патчами, первый из которых, версии 1.08, идет в лицензионном комплекте от «Руссобита». Но осадок, как говорится, остался. И другие баги, увы, тоже.

К сожалению, многие дыры готического полотна заплатками не скроешь. Игра выросла в разы, и разработчикам пришлось идти на компромиссы, чтобы хоть как-то достроить эту Вавилонскую башню. Нет больше индивидуальной реакции каждого NPC на действия героя — при нынешних масштабах проекта реализовать эту «фишку» попросту невозможно. Новости разносятся по миру неестественно быстро — стоило вам убить орка на юге и вас уже разыскивают его сородичи с севера. Не хватает запутанных квестов-интриг, которыми было одержимо герметичное общество Хориниса. Нынче большинство заданий сводится к доставке посланий, сбору ягодок, убийству плохишей, спасению кибальчишей и поиску ценных вещей. Впрочем, детективных историй и необычных поручений по-прежнему хватает.

К счастью, на этом компромиссы заканчиваются. Перед нами все та же «Готика» — только больше, глубже и сильнее. С самого начала герою открыт огромный мир (семьдесят пять квадратных километров!), и на своем пути он не встретит никаких невидимых стен, искусственных препятствий, дизайнерских условностей и сюжетных противоречий. Другой настолько нелинейной RPG просто не существует в природе: Безымянный может возглавить Сопротивление и прогнать орков, может помочь захватчикам окончательно поработить Миртану, а может и вовсе игнорировать войну смертных, вступив в непонятную, но захватывающую игру богов.

Как и прежде, окружающий мир живет своей жизнью. В каждом из двадцати трех городов, поселений и замков что-то да происходит. NPC просыпаются рано утром, встают с кровати, умываются и готовят пищу, днем занимаются своими делами, вечером заседают в таверне, а ночью, наверное, делают новых людей. Сил





хваленого Radiant AI хватало лишь на создание иллюзии быта; движок «Готики 3» справляется с задачей без лукавства. Разработчики не обделили искусственным интеллектом и разных монстров. Одни твари сбиваются в самые настоящие стаи и кочуют от пастбища к пастбищу, другие предпочитают охотиться в одиночку. Одни забираются на ночь в свои берлоги, другие, напротив, предпочитают отдыхать днем. Чтобы выжить, необходимо понять причудливую экосистему «Готики». И как знать, возможно, вам удастся превратить эти знания в свое оружие…

Но ничто не проходит бесследно. Рано или поздно вы заработаете себе определенную репутацию, наживете врагов и найдете друзей. Сложные перипетии противостояния разных фракций всегда были фирменным блюдом Gothic, и третья часть тоже не стала исключением. Вы вольны присоединиться к одной из шести клик — друидам, союзникам орков хашашинам, работорговцам, рыцарям короля и зеленокожим захватчикам. Успешных в карьере персонажей легко узнать по роскошным доспехам, подчеркивающим принадлежность к гильдии и высокий статус хозяина. Со временем игрок сможет даже собирать собственную армию — и устраивать (или подавлять) восстания, отвоевывая (или захватывая) целые города.

При этом никто не запрещает нам сказать оружию категорическое «Прощай!» и посвятить себя какому-нибудь мирному ремеслу: например, кузнечному делу, рыболовству, алхимии, государственной службе или даже воровскому промыслу (кстати, любимая мини-игра «взлом замков» бесследно исчезла). Конечно, к финальным титрам эти дороги не ведут, но вот удовольствие и опыт получите немалые. А опыт, напомним, имеет смысл конвертировать в навыки, которых стало гораздо больше, ведь герой освоил неизвестные ранее заклинания, щиты, двойные мечи, посохи, арбалеты и целый арсенал новых боевых комбо. Ролевая система по-прежнему неуклюжа и простодушна, но прогресс по сравнению с предыдущими частями очевиден.

Но соль сказочной земли — вовсе не в этом. Для Piranha Bytes «Готика» стала смыслом если не жизни, то уж творчества точно. Поэтому игры серии, как бы пафосно это ни звучало, пропитаны любовью своих создателей. Миртана — мир с безупречной внутренней логикой и горячим сердцем. Мы проверяли на себе и с уверенностью говорим: здесь можно жить и чувствовать. Ночевать у костра в лесу, любуясь звездным небом, сгорать под палящим солнцем в пустыне, по колено проваливаться в снега Нордмара, странствовать, делать открытия, удивляться. Дышать. Gothic 3, возможно, не самый идеальный из когда-либо существовавших программных кодов. И в то же время это гораздо больше, чем любой программный код.

ТЕХНОКРАТИЯ

Разница между первыми волнующими скриншотами и слякотными картинками, заполонившими Интернет после релиза, оказалась настолько очевидной, что лучшие умы профильной прессы тут же заговорило о теории заговора. Мол, кое-кто выдал Photoshop-подделку за актуальные кадры и был таков. На самом деле никто никого, конечно же, не обманывал. «Готика» действительно способна ослепить своей неземной графикой — просто для этого ей нужны соответствующие машины; обладателям же среднестатистичес-

Не отходя от кассы



Поскольку закона о ежемесячном налогообложении фанатов компьютерных игр пока, слава богу, не введено нигде в мире, разработчикам приходится постоянно изыскивать новые способы извлечения денег. Так, авторы Gothic, например, придумали сервис Marketplace (**www.piranha-bytes.com**), через который можно заказать кучу памятных сувениров из мира Миртаны.

Как говорят в таких случаях рекламщики-неудачники: «И чего там только нет!» Редкие коллекционные издания каждой из игр в коробках из настоящей кожи и металла. Компакт-диски с саундтреками из второй и третьей частей (отдельный, к слову, разговор). А еще — дизайнерские майки со знакомыми изображениями, так выгодно подчеркивающие бледные лица и красные глаза истовых фанов. Впрочем, главная прелесть «Рыночной площади», на наш взгляд, — это подборка роскошнейших постеров и плакатов.

Наш выбор — совершенно гениальная картина, изображающая грозного крестьянина на фоне красного города. Фигура героя похожа на крест, два меча напоминают крылья птицы, огненное зарево за спиной кажется воинственным нимбом, а лозунг «Unite!» и надпись «Join the Resistance Force!» пропитаны какой-то нечеловеческой энергетикой. Столько символизма в простую рекламную картинку могли вложить только «Пираньи».

ких лошадок остается либо кусать губы и презирать бессильно скрипящий ящик под столом, либо лезть в шкаф за заначкой. Красота в данном случае требует вполне конкретных жертв: процессор за три гигагерца (не помешает двухъядерный), два гигабайта высокочастотной оперативной памяти и графический ускоритель последнего поколения.

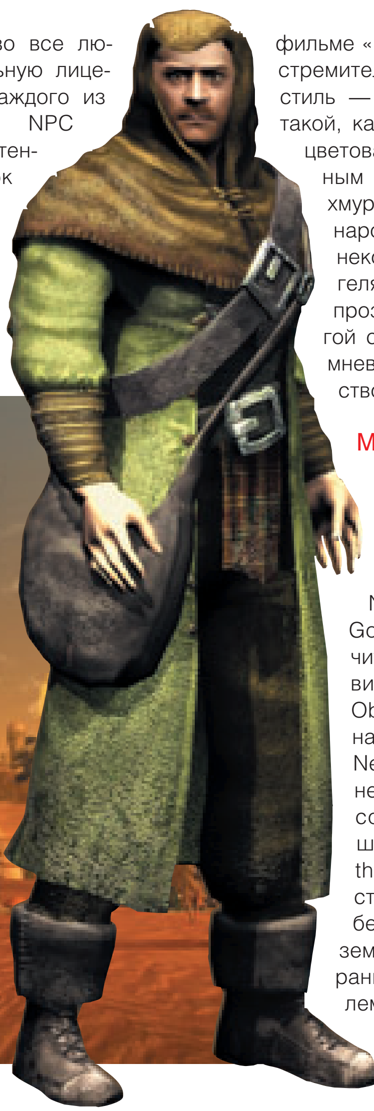
Потратившись на все это, вы получите: самый лучший лес в истории компьютерных игр, самый большой уровень в истории картостроения и самый реалистичный из фэнтези-миров. За растительность отвечает патентованная технология SpeedTree, зарекомендовавшая себя в том же Oblivion и многопользовательском проекте Age of Conan. Дорожных знаков Loading больше нет — бескрайняя Миртана загружается в оперативную память всего один раз, перед началом игры. Мускулистый Genome Engine прекрасно разбирается в пиксельных шейдерах третьей версии, как-то невзначай успевших стать обязательным атрибутом любой серьезной игры. Кроме того, дружит с пост-процессингом — технологией наложения дополнительных эффектов на уже обработанное изображение. Вдобавок поддерживает совершенно инопланетную фичу High-Dynamic-Range-Rendering — пожалуйста, не спрашивайте, что это такое. Достоверная физика в игре реализована благодаря наработкам компании AGEIA, известной своим маниакальным желанием интегрировать технологию PhysX во все любое. А убедительную лицевую анимацию каждого из четырех сотен NPC обеспечивает патентованный движок EmotionFX.

Но это, конечно, не главное. Технологии рождаются и стареют, как репликанты в фильме «Бегущий по лезвию бритвы» — стремительно и неумолимо. Остается стиль — уникальный, самобытный, не такой, как у всех. Мы бы сказали, что цветовая гамма «Готики» с ее пасмурным изображением реальности, хмурыми бытовыми зарисовками и нарочитой грубостью напоминает некоторые картины Питера Брейгеля Старшего, но боимся, что это прозвучит слишком громко. С другой стороны, разве кто-то еще сомневается, что игры — это искусство?

МЕСТО ДЛЯ ШАГА ВПЕРЕД

В 2006 году должно было случиться ровно три RPG, ради которых не жалко погибнуть для общества на пару месяцев. Это Neverwinter Nights 2, The Elder Scroll IV и Gothic 3. Могучая могла получиться кучка. Настоящий триумвират. Но не сложилось — Oblivion оказался зацикленным на собственной мании величия, Neverwinter блеснул совершенно непотребным фэнтези-сюжетом, собравшим все известные штампы жанра, а Gothic… А Gothic сделала неловкий фальстарт и поскользнулась. С неизбежными в таких случаях приземлениями в грязь лицом и ободранными коленками. Вторую проблему несложно решить заплатками, но вот подмоченную репутацию удастся восстановить





Железная хватка

Мода — явление непостоянное, капризное и изменчивое. В 2004-м самой распространенной причиной апгрейдов игровых компьютеров были сами знаете какие шутеры-тяжеловесы. В 2005-м инициативу перехватили стратегические монстры. А в 2006-м по геймерским бюджетам беспощадно лупили ролевые игры — сначала The Elder Scrolls IV: Oblivion, а теперь вот Gothic 3. Когда в конце сентября Piranha Bytes объявила системные требования для своей RPG, стало ясно: немцы на компромиссы идти не собираются. Названные разработчиками конфигурации — настоящий вызов hi-end-системам, категорический ультиматум для компьютеров среднего класса и безжалостный приговор старым больным машинам. Судите сами:

Минимальные системные требования:

- процессор — Intel Pentium 4/Athlon 64 2 ГГц или равноценный;
- оперативная память — 1 Гбайт;
- видеокарта — Direct3D-совместимая с объемом памяти, по меньшей мере, 128 Мбайт и поддержкой пиксельных шейдеров версии 1.4 (GeForce FX 5200/Radeon 8500 и выше).

Рекомендуемые системные требования:

- процессор — Intel Pentium 4/Athlon 64 3 ГГц или равноценный;
- оперативная память — 1,5 Гбайта;
- видеокарта — ATI X1600 или GeForce 6800 и выше с 256–512 Мбайтами памяти на борту.

При этом реальные требования игры к ресурсам компьютера оказались, конечно же, еще выше. Давно красота не требовала таких жертв…

разве что с выходом четвертой части. А ведь дай издатель этой игре еще месяца два настояться, потерпи с релизом до Рождества — совсем другой был бы разговор. Потому что Gothic 3 — лучший виртуальный поход, в который нас только и мог отправить две тысячи шестой: настоящий мир, настоящая война, настоящее пророчество, настоящие герои. По-другому и быть не могло.

И хотя западная пресса разгромила «Готику 3» в пух и прах, поводов беспокоиться за будущее серии нет. Игра, что называется, «пошла» — в первый же уикенд британцы и немцы купили более ста тысяч копий, а совокупный мировой тираж уже перевалил за миллион. Впрочем, акционеры JoWood решили взять франчайз за вымя еще в начале прошлого года, когда на очередной встрече за закрытыми дверями родились три фантастических тайтла — Gothic 4, Gothic Online и Gothic Episodes. С первым двумя названиями все ясно: без четвертой части нынче не обходится ни одна уважающая себя трилогия, а сумасбродную онлайновую лихорадку, кажется, пора внести в медицинские справочники и как-то лечить. Что касается Episodes, то это будет такой ремикс классического слэшера Rune, образцового фехтовального симулятора Blade of Darkness и недавнего блокбастера Dark Messiah of Might & Magic. Только в «готическом» сеттинге.



Вдобавок ко всему, наши сети то и дело притаскивают слухи о портировании Gothic 3 на Xbox 360. Что, учитывая успех Fable и Oblivion, звучит очень даже правдоподобно. А исполнительный директор JoWood Альберт Зейдл признался, что полноценный аддон находится в разработке аж с сентября и увидит свет до конца 2007 года. Как гласит слоган древнего мультфильма Spirit: «Some legends can never be tamed», — некоторые легенды не укротить никогда…

Песни и пляски народов Миртаны

У «Готики» совершенно невообразимый саундтрек. Ей богу, такого даже в передаче «Две звезды» не услышишь. Он и продается отдельно от игры. И лично мы вот уже думаем заказать, потому что другого такого невероятного смешения жанров, калейдоскопа исполнителей и ансамбля самых диких музыкальных инструментов, которые только встречаются в природе, попросту нет.

Композитор Кай Розенкранц (по совместительству один из отцов-основателей и руководителей Piranha) — человек настолько талантливый, что попроси его сыграть ноктюрн на флейте водосточных труб — сыграет и глазом не моргнет. Только он мог объединить в одной игре симфонический оркестр города Бохума (девяносто лет в строю и одна заявка на «Грэмми»), модный S.A.M. Gospel Choir (батальные мелодии) и японскую группу GOCOO, играющую на тайко — национальных барабанах размером с дверь в хоббитскую нору. Четырнадцать незапрещенных барабанщиков, известных по саундтрекам к фильму Matrix Reloaded и Matrix Revolution, специально приезжали в Германию, где познакомились с игрой и записали проникновенные темы для орков.

Как будто этого мало, Кай подключил к работе американскую певицу Лизабет Скотт (Lisabeth Scott), выручавшую Кэмерон Диаз в оперных эпизодах «Шрека» и участвовавшую в озвучке таких неглупых картин, как «Шестое чувство», «Царство небесное», «Сонная лощина» и «Брюс Всемогущий».

Поскольку неистовый Розенкранц в свободное от сочинения музыки время руководит Piranha Bytes, его время от времени подменяли довольно известные болгарские композиторы Марк Ивашкевич и Борислав Славов. Благодаря им мы с вами хоть раз в жизни да услышим звучание таких диковинных музыкальных инструментов, как индийская шестриструнная тамбура, арабский уд, австралийская диджериду и китайская флейта из бамбука под смешным названием баву.

Вот это мы называем — «подсесть на уши».

Средняя температура по больнице

Когда речь заходит о «Готике», мы с Антоном Кузнецовым страшные люди. Честное слово. Убить можем. Как сказал один из героев Fallout 2: «Были там. Видели это. Остались шрамы». В общем, ни о какой объективности не может идти и речи. Поэтому кроме собственной оценки (которая, конечно же, «сто из десяти») считаем своим долгом привести мнение оппозиции с сайта GameRankings. Если верить беспристрастной статистике, основанной на вердиктах девяноста шести буржуазных рецензентов, рейтинг игры составил кислые 66,3%. Страшно подумать, но эти же люди когда-то поставили первой «Готике» 82%, второй — 78,8%, а аддону к ней — и вовсе 95%.

Российская пресса во всех своих электронных и печатных проявлениях оказалась гораздо лояльнее — средняя оценка Gothic 3 равна примерно 8,5 баллам.

Балет клинков

Остап Мурзилкин
ostap-murza@narod.ru



[Dark Messiah of Might & Magic]

Жанр: **action/RPG от первого лица**
Разработчики: **Arkane Studious/Kuju Entertainment**
Издатель/Издатель в России: **Ubisoft/«Бука»**
Дата выхода локализации: **22 декабря 2006 г.**
Официальный сайт: **www.darkmessiahgame.com**
Русский сайт: **www.buka.ru/cgi-bin/show.pl?id=253**
Минимальные системные требования: **Pentium 4/Athlon XP 2,4 ГГц, 512 Мбайт оперативной памяти, видеокарта со 128 Мбайтами памяти, 6 Гбайт на жестком диске**

На вкус и цвет товарищей, как известно, — мало. Допустим, слово RPG вызывает у вас аллергию. Или вы просто уже успели пройти Gothic 3 пару десятков раз. И, что характерно, просите добавки. Как быть? Мы подготовили «альтернативный» обзор слэшера Dark Messiah — отличного Gothic-дополнения, чем-то напоминающего творение немцев из Piranha. Скажем больше: Dark Messiah — эпический балет на клинках, вдохновленный играми Blade of Darkness и Arx Fatalis, книгами Роберта Джордана и Ника Перумова, а также фильмами вроде «Конана-варвара».

ПРИДАНОЕ

Dark Messiah — очень несамостоятельный проект, и самобытного тут мало. Начать хотя бы с того, что раньше игра называлась совсем по-другому — Arx Fatalis 2. Но крупный французский издатель Ubisoft сделал мелкому французскому разработчику Arkane предложение, от которого тот не смог отказаться: выпустить экшен благородных кровей, получить несметные роялти и заодно «продвинуться по государственной службе». Так мрачная RPG с богатым внутренним миром превратилась в довольно поверхностный, но не лишенный амбиций слэшер (мясорубку).

Разработчики могут до третьего пришествия твердить об уникальности эксперимента, но нас не проведешь: Dark Messiah — это Blade of Darkness от первого лица с элементами Wheel of Time. А роднит «Мессию» с «Клинком тьмы» любовь к фехтованию, близкие ролевые мотивы и схожая география — иногда кажется, что герои путешествуют по одним и тем же замкам, пещерам, рудникам, пустыням, городам и болотам. У «Колеса времени» был позаимствован угрюмый (почти нуар!) сеттинг и готовый набор магических фокусов — заморозка, пиротехника, электрификация и все такое прочее.

Актуальность старых геймплейных решений (упомянутые игры появились лет пять-шесть назад) обеспечили прикупленные по случаю движки Source и Havok. Графика Half-Life 2 легко узнается даже в средневековом гриме — в речке плещутся знакомые шейдеры, невидимые осветители используют все те же приемы, а от набивших оскомину HDR и bump-mapping, кажется, нет спасения.

Мир Dark Messiah на диво интерактивен: протагонист ловко орудует гравипушкой (то есть, простите, телекинезом), отстреливается от наседающей нечисти подсвечниками, посудой и табуретками, заталкивает несчастных в камин, скидывает с лестниц и бросает на шипы. В эльфийском кемпинге внушительного вида орк, как ребенок, поскальзывается на невзначай заледеневших среди лета досках и срывается в пропасть. В общем, Ньютон даже не представляет, как мы ему благодарны.

БЕСЫ В ГОЛОВЕ

Сюжет Dark Messiah — безнадежное, махровое фэнтези. Здесь очень много пафоса и еще больше слов с Большой Буквы. Короче, без крокодиловых слез писать о таком решительно невозможно. Но мы обязаны попробовать…

Тысяча лет минула с тех пор, как Войны Огня прошли по землям Ашана. Только благодаря самопожертвованию мага Сар-Элама по прозвищу Седьмой Дракон людям и эльфам удалось остановить Демонов. Герой заточил злых духов в магическую тюрьму. По каким-то своим сугубо личным соображением Матросскую Тишину чародей основал прямо у себя в голове. Вот уж безбашенный человек…

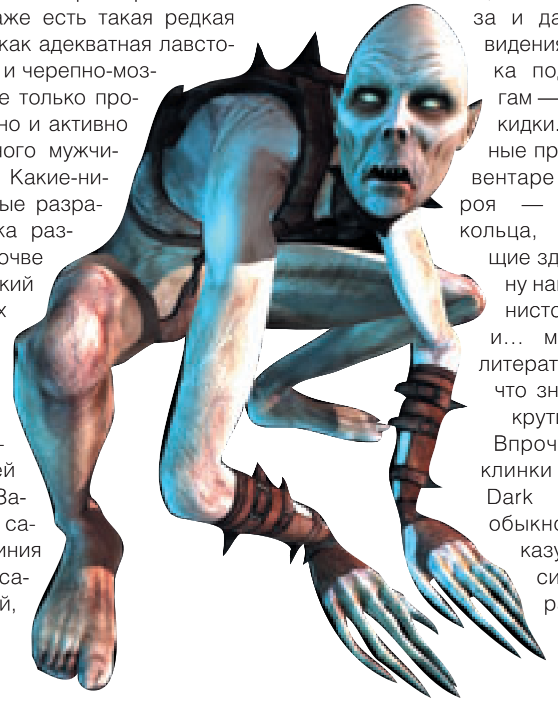
Так появился Череп Теней — могущественный артефакт с заковыкой: рано или поздно явится Темный Мессия — и дальше как в стихотворении про Вещего Олега. О пророчестве осведомлен уважаемый маг Фенриг. Чтобы предотвратить Кранты Всему, он отправляет в странствие своего ученика Сарета. В голове у юноши временно поселяется девушка Зана. А в городе Стоунхельме к партии присоединится Лианна — племянница колдуна Менелага. Он, она и снова она отправляются в Полную Опасностей Экспедицию…

Омут — тихий, но не без просветов. Надо отдать должное авторам, характеры персонажей, диалоги и бессчетные скриптовые сцены прописаны очень по-взрослому, зрело и без надрыва. Розовощекое, казалось бы, фэнтези на глазах превращается в хмурую и жестокую историю, не верить которой просто нет причин. Здесь даже есть такая редкая для жанра вещь, как адекватная лавстори: материальная и черепно-мозговая спутницы не только проводят брифинги, но и активно делят единственного мужчину в коллективе. Какие-нибудь отечественные разработчики наверняка развели бы на этой почве натуральный детский сад, но творцы Arx Fatalis марку держат: противостояние белой и пушистой Лианны и зеленой (от ревности) и колючей (от остроcловия) Заны — едва ли не самая интересная линия игры. Редкий, на самом деле, случай, когда сексуальность героинь измеряется не комплексами художников, а темпераментом, интонациями голоса и прочими недоступными какой-нибудь Ларе Крофт средствами выразительности. К тому же, решение задачи о любовном треугольнике — единственный реально нелинейный эпизод за всю игру.

ГЕРОИ ПИНКА И МАГИИ

В остальное время мы движемся по привычному для современных экшенов монорельсу. Драка в пещерах, осада города, штурм корабля, высадка на острове, раскопки в храме — обязательные пункты в любом фэнтезийном туре. Разнообразие достигается за счет гибкой ролевой системы. Четких классов нет; из Сарета может вырасти сильный воин, способный ассасин, славный маг или мастер на все руки. Подражатели викинга Рагнара оценят внушительный выбор мечей, топоров, щитов и доспехов, а очки опыта будут вкладывать в спецудары, комбо и бонусы к силе и выносливости. Не забыто и состояние аффекта — время от времени герой впадает в берсеркерскую ярость, и не успевшим спрятаться в бомбоубежище супостатам приходится туго. Последователи вора Гаррета отдадут предпочтение кинжалам и лукам, научатся незаметно подкрадываться к врагу со спины и решать проблемы одним ударом. Личная жизнь почитателей всевозможных Гендальфов гораздо богаче: кроме табельных файерболов, огненных стрел, молний и замораживающих спеллов, есть заклинания ослабления, телекинеза, гипноза и даже ночного видения. Экипировка под стать магам — посохи и накидки. Обязательные предметы в инвентаре любого героя — волшебные кольца, тонизирующие здоровье и ману напитки, альпинистская «кошка» и… методическая литература. Потому что знание, как ни крути, — сила.

Впрочем, любые клинки и чары в Dark Messiah — обыкновенная показуха. Профессионалы выбирают пинки.



Ими можно сбить врага с ног, сбросить с обрыва, толкнуть на шипы. Дизайнеры уровней честно старались: практически в каждом кадре есть все необходимое для организации какой-нибудь ловушки. Разлить по полу масло, устроить пожар, сбить люстру — авторы поощряют творческий подход. К сожалению, времени разглядеть триггеры иногда попросту не хватает, поэтому многие дизайнерские задумки так и останутся задумками.

ГВОЗДИ ПРОГРАММЫ

Приключение длиною в восемь-двенадцать часов перестанет удивлять вас уже на полпути. И многоликий, казалось бы, геймплей сведется к рутине — поначалу ненавязчивой, а под конец — и вовсе тягостной. Чтобы разогнать хандру, Dark Messiah время от времени выгоняет на сцену специально приглашенных звезд: мини-игры. Ослепить циклопа, обезглавить дракона, разобраться с местной Шелоб, поставить на место зарвавшегося некроманта в финале — тут уж не до скуки.

Но, увы, спасти затянувшееся представление эти актеры не в силах. Зато труппа Kuju Entertainment старается, как может. Авторы Call of Duty: Finest Hour (сетевой версии главного боевика для приставок по Второй мировой) разработали совершенно невозможный мультиплеер, похожий одновременно и на Team Fortress и на Battlefield. Живые и мертвые делят разбитый на полдесятка карт Ашан. Полученный в боях опыт не исчезает бесследно. Размер массовки достигает нестыдных тридцати двух игроков, а классы (воины, ассасины, лучники, чародеи и целители) сбалансированы без пяти минут идеально.

НА ЗАМЕТКУ ПУТЕШЕСТВЕННИКАМ

У Dark Messiah немало недостатков. Разработчики перестарались с эффектом присутствия — во время спринтерских забегов экран совсем уж немилосердно трясет. Моторчик Source уже не производит того впечатления, что два года назад. На некоторые фэнтезийные клише у нас давно аллергия, а ключевая интрига перестанет быть таковой задолго до финала. Но главная проблема — не в этом. Путешествие затянулось. Разработчики хотели снять голливудский блокбастер, но не учли одного — такие ленты редко длятся больше трех часов. Dark Messiah следовало быть в два раза короче. Хотя тогда, пожалуй, балетоманам-ценителям точно показалось бы мало.

Остап Мурзилкин
ostap-murza@narod.ru

[Test Drive Unlimited]

Капсулы скорости



Жанр: **гоночный симулятор**
Разработчик: **Eden Games**
Издатель/Издатель в России: **Atari/«Акелла»**
Дата выхода: **13 февраля 2007 г.**
Сайт: **www.testdriveunlimited.com**

Тяжело все-таки быть платформой третьего мира. Пока мы, вы и еще миллиард владельцев ПК с Test Drive Unlimited встречаются только в снах, адепты Xbox 360 уже в шоке от увиденного. Читать рецензии «боксирующих» журналистов так же неприятно, как узнавать об очередных экономических успехах какого-нибудь Китая — завидно, черт побери. «Воистину потрясающе», — сообщает штатный обозреватель 360 Gamer. «Самое близкое чувство к оргазму от видеоигры», — заявляет, видимо, искушенный в таких делах автор 360 Magazine. «Это будет грандиозно», — подводит черту уважаемое издание Official Xbox 360 Magazine. Зачем вам при таком раскладе нужны мы — как-то даже и не понятно.

Test Drive Unlimited — это не только Need for Speed в стиле R&B (в смысле rich and beautiful), но и откровенный фетиш на колесах. 25 крупнейших мировых концернов одолжили разработчикам 100 машин, и дело не ограничилось одним только лицензированием внешности. Кабина каждого виртуального авто предельно аутентична и интерактивна — вы можете включить магнитолу, заглянуть в бардачок и полюбоваться работой стеклоочистителей. Достоверен и тюнинг — вместо абстрактных RPG-улучшений («плюс десять к устойчивости на дороге, максимальная скорость на двадцать километров выше, бонус к запасам нитро-маны»), которыми грешат почти все конкуренты, разработчики встроили в игру реальные каталоги запчастей. Дежурным обещаниям адского ИИ, правдоподобной физики поведения машин и неземной графики на этот раз, кстати, можно поверить — все это уже блестяще реализовано в версии для Xbox 360.

Отдельный бонус — действие игры происходит на гигантском тропическом острове Гавайского архипелага, где кроме белого солнца, голубого моря и золотого песка есть полторы тысячи километров дорог. В феврале такие релизы актуальны как никогда — особенно если играть на ноутбуке в солярии. А чтобы дальнобойщики не скучали в пути, Test Drive Unlimited поддерживает мощнейший мультиплеер. Но это уже отдельный разговор.

[Supreme Commander]

Превосходство Тейлора

Жанр: **стратегия в реальном времени**
Разработчик: **Gas Powered Games**
Издатель/Издатель в России: **THQ/«Бука»**
Дата выхода: **20 февраля 2007 г.**
Сайт: **www.supremecommander.com**

Когда западные журналисты хотят сказать, что игра будет невероятной, оглушительной, фантастической и всем таким прочим, они используют определение «end-them-all». Мы родились на восточных равнинах, но удержаться все равно не в силах: Supreme Commander — это самая настоящая «end-them-all-стратегия». После долгих лет в изгнании и невнятных RPG-экспериментов под прикрытием Microsoft автор Total Annihilation Крис Тейлор возвращается. Возвращается, чтобы совершить прорыв в зачерствевшем жанре и уже поставить на место Blizzard и Eidos с их местечковыми претензиями. Лучшего подарка на 23 февраля, честное слово, и придумать нельзя.

Supreme Commander — игра с вполне конкретными комплексами. Гигантские боевые человекоподобные роботы здесь именно что гигантские — размером с пол-экрана. Сбежавшие из «Войны Миров» треножники, правда, гораздо выше — того и гляди упрутся макушками в стекло монитора. Похожие на черепах передвижные базы еще больше — кажется, им тесно даже при разрешении 1600x1200. Чтобы вы ощутили контраст, под ногами у колоссов суетятся тысячи маленьких юнитов. Тщетность бытия в Supreme Commander ощущается как нигде: ядерные взрывы ровняют с нулевой отметкой полкарты, целые континенты идут ко дну, а синие моря испаряются, вынуждая вражеский флот жалобно скрести брюхом дно. Война!

Но суть даже не в этом. Вся прелесть игры в том, что при своих радикально исполинских размерах она умудряется быть лаконичной и совершенно не громоздкой. Supreme Commander напоминает могучие бомбардировщики из научно-фантастической ленты «Перл-Харбор»: вид грозный, габариты внушительные, но никакой ненужной начинки внутри нет, отчего и порхает, как бабочка. Микроменеджмент и строительство базы «ущемлены» в правах, управление юнитами сведено к минимуму — на местах командует весьма эрудированный AI, о котором конкуренты и мечтать не смеют. И так далее…

Не представляете, зачем на этом празднике жизни нужен игрок? Принимать глобальные стратегические решения, утверждает Крис Тейлор. И наблюдать за их феерическими локальными последствиями, добавим мы.



[Stranglehold]

Игровое кино



Жанр: **шутер от третьего лица**
Разработчик: **Midway Studious Chicago**
Издатель: **Midway Games**
Дата выхода: **1 квартал 2007 г.**
Сайт: **www.midway.com**

Если кому и делать игры про крутого гонконгского полицейского, что с двумя «Береттами» искореняет мафию всех мастей, так это Джону Ву — великому, к слову, режиссеру. Он один знает, под каким углом герои обязаны держать пистолеты, когда в кадре должен появиться белый голубь, что следует сказать, прежде чем пустить пулю в лоб боссу триады, и какого актера позвать играть инспектора Текилу. Конечно же — Чоу Юн-Фата, по сравнению с которым Джеки Чан примерно то же, что и Наоми Уоттс на фоне Фэй Рэй в роли девушки Кинг-Конга. Встречайте: Stranglehold — первая совместная работа главных азиатских киноманов после бандитской драмы Hard Boiled, вышедшей, дай бог памяти, лет двадцать назад.

Для тех же, кто не смотрел Max Payne, поясним, как устроены такие игры. Есть свирепый детектив-алкоголик с трагической судьбой, есть сорвавшиеся с цепи криминальные лица самых разных национальностей, есть коррумпированная по самое не могу полиция и есть мотив мести за любовь. Дальше — дело техники: перестрелки и драки в духе «Матрицы» (да святится имя ее), черный юмор на манер Тарантино, сюжетные завихрения в стиле Тони Скотта и воинственный саундтрек как у Ханса Циммера. За созидание отвечает прыткий Unreal Engine 3.0, за разрушения — технология Massive D, выросшая из последней версии движка-тяжеловеса Havok.

Поскольку Нью-Йорк уже занят конкурирующим бюро ритуальных услуг (финской Remedy), местом действия выбран Гонконг. Всем географическим притязаниям жанра город соответствует, поэтому ждите Резни В Ночном Клубе, Сорвавшейся Сделки В Доках, Преследования Яхты Босса, Перестрелки На Крыше Небоскреба и Разборки В Даунтауне. Кстати, как и положено любому инспектору, Текила в совершенстве управляется с мопедами, спорткарами, моторными лодками и женщинами.

[Кодекс войны]

Магия гексограмм

Жанр: **пошаговая стратегия**
Разработчик: **Ino-Co**
Издатель: **«1С»**
Дата выхода: **1 квартал 2007 г.**
Сайт: **kv.games.1c.ru**

«Кодекс войны» — не просто стратегия, но «пошаговый гексагональный варгейм». Довольно диковинный жанр, и у Ожегова про это ничего нет. Поэтому небольшая энциклопедическая справка: когда-то все лучшие стратегии (например, Warhammer) делались из картона, и передвижение войск рассчитывалось с помощью линейки. Причем не всегда логарифмической. Поля брани для удобства делились на шестиугольные клетки — те самые гексы. На них переминались с ноги на ногу одинокие солдатики, символизирующие целые полки и батальоны. Потом варгеймы перебрались на компьютеры, но гексы как средство выразительности никуда не делись. Они, например, есть в «Героях».

«Кодекс Войны» — песня в стиле ретро. Сеттинг — до безобразия фэнтезийный: жили-были кланы орков, королевства людей, кемпинги эльфов и подземные коммуны гномов, да случилась потом война. Сюжетных кампаний, по старой традиции, — ровно три. Миссии заявлены самые разнообразные, но что-то нам подсказывает — сведется все к двум ключевым моментам: стратегическому господству на глобальной карте и тактическим выкрутасам на поле боя. Утомительным менеджментом городов и ресурсов разработчики обещали не нагружать, а вот батальных нюансов ожидается хоть отбавляй. Девять родов войск и семьдесят видов юнитов, дикорастущие герои — это только цветочки. Но за ними уже не видно леса.

Чтобы мы случайно не спутали «Кодекс войны» с какой-нибудь стратегией начала девяностых, разработчики (краснодарская дочка «1С» по имени Ino-Co) заручились поддержкой популярного движка TheEngine, полюбоваться на который можно в «Магии крови», «Санитарах подземелий» и грядущих проектах «Легенда о рыцаре» и «Не время для драконов». «Кодекс Войны» выделяется из обоймы TheEngine-игр ярким, слегка мультяшным дизайном (художники, конечно, черпали вдохновение в колодцах Blizzard) и совершенно сказочным флером. Что ж друзья, возможно, мы присутствуем при рождении новых «Аллодов».



Киви Берд
kiwi@homepc.ru

Комплекс ГRO



В советские времена была такая традиция — всех мало-мальски дееспособных граждан страны изнурять неким «комплексом ГТО», что расшифровывалось как «готов к труду и обороне». Ныне и времена сильно другие, и «подготовка к обороне», соответственно, тоже обрела иной смысл. Например, явно пора обратить внимание на технологию RFID.

Под аббревиатурой RFID (Radio Frequency IDentification tag) принято понимать метки радиочастотной идентификации — миниатюрные, обычно черпающие энергию от радиоволн, чипы, которые прочно крепятся или непосредственно встраиваются в окружающие человека предметы и таким образом наделяют их первичными элементами компьютерной функциональности.

В своем изначальном виде, лет 25–30 назад, технология RFID рассматривалась лишь как чрезвычайно перспективное средство для автоматизации поштучного учета товаров на складах и при транспортировке. Однако ныне, параллельно с ростом функциональных возможностей RFID, в научных исследованиях это направление расценивают как главный и дешевый путь к реальному воплощению на практике революционной концепции под названием «всепроникающий компьютинг». Упрощенно говоря, RFID-метки понемногу размывают границы между виртуально-онлайновым и физическим мирами, позволяя людям одновременно управлять сотнями объектов реального мира, объединенных беспроводной связью. Излагая то же самое чуть иными словами, можно говорить, что RFID становятся как бы нейроклетками-дендритами в цифровой нервной системе глобальной компьютерной сети.

Сегодня RFID-метки могут иметь размер рисового зернышка или меньше, обладая при этом встроенной логикой микроконтроллера или машины состояний. Непременными элементами являются также антенна для связи и относительно небольшая память, постоянная и/или электрически перепрограммируемая. Пассивные чипы-метки, составляющие подавляющее большинство RFID, получают питание исключительно от радиоволн устройства-ридера, считывающего с них информацию. Для целого ряда приложений имеются также и активные метки, содержащие в своей схеме собственную батарею. При использовании стандартных ридеров, пассивные RFID-метки низкой частоты (125–135 КГц) считываются на расстоянии до 30 см; высокочастотные метки (13,56 МГц) на расстоянии до 1 м; ультравысокочастотные чипы (2,45 ГГц) — до 7 метров. Что же касается активных RFID, то они работают на расстояниях до 100 метров или больше.



ПЕРВАЯ СТУПЕНЬ: RFID В БЫТУ И ИХ БЛОКИРОВАНИЕ

Технология RFID по сию пору считается довольно молодой, однако разнообразие придуманных и уже энергично внедряемых для нее приложений столь велико, что для их описания не хватит и книги. Поборники новаций уверены, что когда RFID-чипы развернутся как следует, то люди вообще забудут о таких вещах, как, например, провода, кассовые аппараты в магазинах, кредитные карточки или мелочь в кошельке. Системы контроля доступа на основе RFID принципиально изменят то, как будет выглядеть пересечение государственных границ, проход в охраняемое здание или получение платных услуг вроде взятия напрокат автомобиля. Столь же радикально может измениться и повседневный быт в жилищах — от умных холодильников, стиральных и посудомоечных машин, которые всегда сами знают, что и зачем в них помещают, до интерактивных детских игрушек или систем помощи престарелым. Благодаря RFID-меткам и повсеместно расположенным устройствам их считывания, уверены сторонники прогресса, вообще перестанут теряться домашние животные, а за конкретным местоположением детей в саду, школе или на прогулке родителям и педагогам всегда можно будет легко проследить.

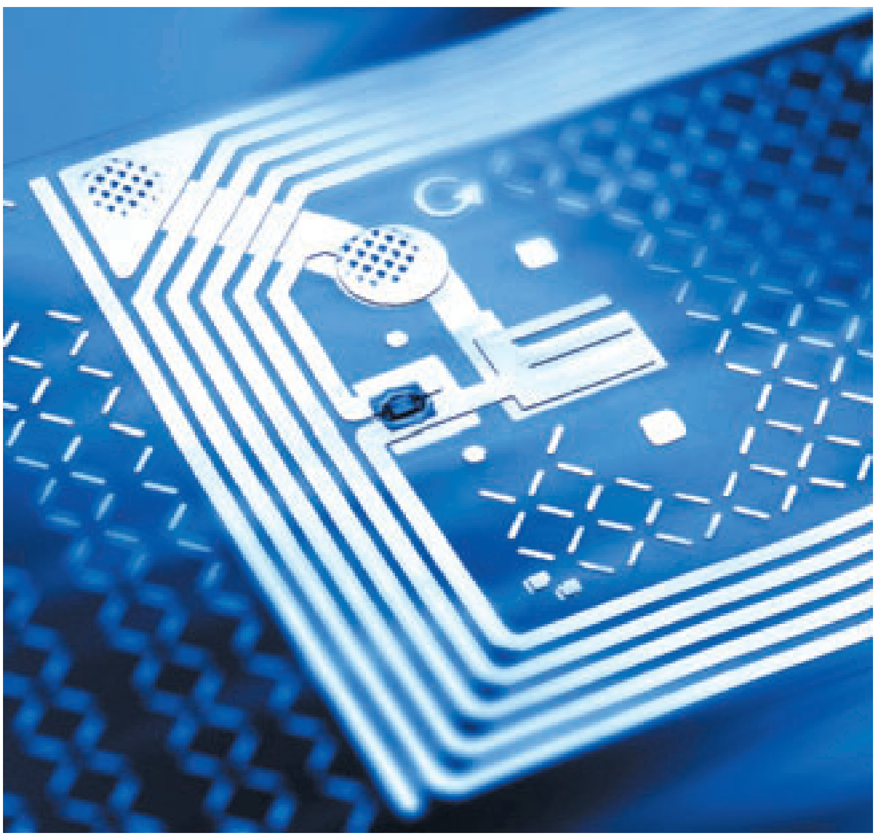
Но это все, увы, лишь одна, самая яркая и блестящая сторона многообещающей технологии. С другой же стороны, RFID-направление развивается сегодня столь стремительно, что заметно обгоняет какие-либо возможности по контролированию процессов эволюции. А это весьма существенно, поскольку те же самые легкость использования и всепроникающая способность, что делают технологию RFID столь революционной, предоставляют и широчайший простор для злоупотреблений — хищений, скрытой слежки и шантажа на основе автоматизированного сбора компрометирующих профиль-досье.

Без мер надлежащего контроля, злоумышленники (или те, кто просто имеет для этого возможности) могут вести неавторизованное считывание меток и скрытное отслеживание перемещений людей или объектов. Кроме того, серьезный шпионаж возможен на основе перехвата стандартных коммуникаций между ридерами и метками. Наконец, многократно продемонстрировано, что преступники могут весьма разнообразно манипулировать RFID-системами в собственных целях (например, системами оплаты товара в магазинах самообслуживания) — клонируя RFID-ярлыки, перепрограммируя записанные в них данные или, наконец, просто блокируя процедуру считывания и вынося товары без оплаты.

Исследователями, работающими в области защиты информации, предложено множество разнообразных контрмер против подобного рода угроз. Самое простое решение — это деактивация RFID-меток. Деактивация может быть как полной и безвозвратной (посредством









встроенной функции «убийства» или, например, «зажаривания» в микроволновой печи), так и временной — с помощью экранирования радиометок «клеткой Фарадея» из фольги или металлической сетки, либо с помощью встроенных функций «спать/проснуться». Для защиты же информации в RFID-чипах специалисты-криптографы разработали специальные, энергетически малозатратные алгоритмы, включая поточные и блочные шифры, схемы криптографии с открытым ключом и облегченные протоколы аутентификации.

Но, несмотря на все эти многочисленные и разнообразные контрмеры, вокруг RFID не затихая пылают ожесточенные споры. Специфика технологии такова, что укрепление защиты информации (по категорическому настоянию правозащитников, пекущихся о тайне личной жизни) неизбежно и ощутимо влечет за собой существенное удорожание чипов-меток, а простота и дешевизна всегда рассматриваются в качестве главного условия для успеха и широкого распространения RFID. По этой причине, ясное дело, внедряющие технологию корпорации нередко рассматривают укрепление защиты как обременительную и излишнюю обузу.

Чтобы стало понятнее, насколько близко и конкретно подошли все эти горячие дискуссии к сегодняшней повседневной жизни людей, достаточно рассмотреть лишь несколько живых примеров.

ВТОРАЯ СТУПЕНЬ: ПАСПОРТ С ЧИПОМ

В ноябре 2005 года премьер-министр РФ Михаил Фрадков подписал постановление правительства, определяющее описание и содержание новых российских загранпаспортов с RFID-чипами и хранимыми в них биометрическими данными владельца. В экспериментальном порядке первые документы нового образца начали выдавать уже в 2006 году, а массовая выдача хайтек-паспортов должна начаться в России с 2007 года.



Главной особенностью этого документа является то, что в него встраивается электронный чип с информацией о владельце. В соответствии с установившимися международными нормами, в цифровом виде хранятся те же сведения, которые напечатаны на титульной странице паспорта, плюс цифровая фотография владельца. Никакие дополнительные данные пока в чип решено не заносить. Аналогичная технология оцифровки лица принята за основу нового паспорта правительствами Великобритании, Бельгии, США, Италии, Франции, Индии, Сингапура и многих других стран. Как и в этих государствах, власти России особо оговаривают, что при возникновении потребности внесения в документ дополнительных биометрических сведений, таких как отпечатки пальцев или снимок радужки глаза, подобного рода информация также может быть записана в память чипа впоследствии.

Внешне новые паспорта практически ничем, кроме небольшого логотипа на обложке, не отличаются от традиционных. Логотип изображает микросхему, дабы было ясно, что это не обычный, а электронный документ. Кроме того, первая внутренняя страница несколько толще обычной, поскольку выполнена в виде пластиковой вставки, внутри которой, собственно, и запрессована микросхема RFID. Электронная начинка паспорта выполнена в соответствии с едиными спецификациями ICAO 9303 Международной организации гражданской авиации (ИКАО), которую ООН уполномочила курировать введение новых международных документов идентификации. Примечательно, что в российских паспортах изначально решено реализовать криптографическую технологию «базового контроля доступа» или кратко BAC (от Basic Access Control), защищающую документ от дистанционного считывания данных без ведома его владельца.

Вообще говоря, в спецификациях ICAO для RFID-паспортов предусмотрено несколько вариантов реализации — как с шифрованием информации в чипе, так и без него. К примеру, в США (инициировавших всю эту историю с переходом к биометрическим документам) первоначально собирались выдавать своим гражданам паспорта без криптозащиты, но затем спешно пересмотрели планы — когда выяснилось, что данные из памяти микросхемы можно дистанционно считывать не только

на расстоянии 10–20 сантиметров (как заверяли изготовители RFID), но и с десятка метров другой антенной (как установили при тестировании в НИСТ, Национальном институте стандартов и технологий США). После этого и США, и многие другие страны решили предпочесть более безопасную технологию BAC, на которую изначально ориентировались страны Евросоюза.

Работает BAC примерно следующим образом. Данные в чипе паспорта хранятся в зашифрованном виде и недоступны (по крайней мере, теоретически) для любого считывателя, не знающего секретный ключ доступа. Чтобы получить этот ключ, сотрудник паспортного контроля должен открыть документ и оптически просканировать данные о владельце, напечатанные специальным машиночитаемым текстом ниже фотографии (такие строки есть и в нынешних паспортах без чипов). Эти данные хэшируются, то есть подвергаются особому криптографическому преобразованию, и на основе хэша прибор-ридер формирует уникальный ключ доступа, который подтверждает полномочия считывателя и «отпирает» хранимую в чипе информацию. У этой технологии тоже есть свои минусы (в Голландии уже продемонстрировали, что ключ отыскивается компьютером часа за два грамотного перебора), но она в любом случае существенно безопаснее того совершенно открытого варианта, на который ориентировались поначалу.

Что касается цены нового загранпаспорта для населения, то пока предполагается установить «минимально возможную» плату. Ориентировочно были названы такие цифры: для детей до 14 лет — пятьсот рублей, для взрослых граждан — 1 тысяча рублей. Обмен паспортов будет осуществляться «естественным образом», то есть по истечении срока действия уже имеющегося документа. Срок действия загранпаспорта с чипом определен таким же, как и прежде — пять лет.

ТРЕТЬЯ СТУПЕНЬ: БЕСКОНТАКТНАЯ КРЕДИТКА

Стартовав в 2003 году как экспериментальный проект в паре южных городов США, по странам мира, включая Россию, ныне быстро распространяется новая технология бесконтактных платежных карт на основе RFID. Крупнейшие сети безналичной оплаты и их партнеры-банки, выпускающие новые карточки, дают им разные названиями — Visa Contactless, MasterCard PayPass и т. д., — однако все они работают на основе единого стандарта ISO 14443 и заметно упрощают традиционные процедуры денежных расчетов.

Если стоимость покупки относительно невелика (обычно до 25 долларов) то все операции по оплате сводятся просто к кратковременному поднесению RFID-карточки к соответствующему «окошку» антенны прибора-считывателя у торгового терминала, заменяющего кассовый аппарат. Внешне это очень напоминает оплату проезда в общественном транспорте с помощью аналогично устроенных проездных билетов на основе RFID-чипов, однако бесконтактные кредитки — это платежное средство универсального назначения, применимое в любых точках торговли и услуг, оснащенных соответствующими терминалами-ридерами: на автозаправках, в кассах кинотеатров, аптеках, ресторанах быстрого обслуживания и тому подобных местах.

Дабы область применения новых бесконтактных карт не ограничивалась лишь мелкими платежами, их совмещают в едином корпусе с традиционными кредитками на основе магнитной полосы. По сути дела, пластиковая платежная карточка с миниатюрным RFID-чипом внешне может практически ничем не отличаться от обычной (кроме особого значка-логотипа, указывающего на способность работать также и в бесконтактном радиочастотном режиме). Более того, в целях единообразия и сохранения уже развернутой по всему миру инфраструктуры для обработки платежей, вся необходимая для финансовых транзакций информация о кредитке и ее владельце выдается из памяти RFID-чипа фактически в том же самом формате, как она прописана на магнитной полоске карточки. Этот факт, естественно, порождает вполне закономерные вопросы о безопасности новой технологии — как в сравнении с традиционными «контактными» картами на основе магнитной полосы, так и в отношении уже известных атак и злоупотреблений, применяемых именно к RFID.

Что касается самих компаний, выпускающих бесконтактные кредитные карты, то они приводят целый ряд аргументов, свидетельствующих о более высокой безопасности новой технологии в сравнении с традиционной. Во-первых, говорят они, при бесконтактных платежах владельцу уже не нужно выпускать свою карточку из рук и передавать для обслуживания продавцу (официанту,



клерку и т. п.), что ощутимо сокращает риски незаметного копирования и компрометации карты. Во-вторых, в RFID-чипы встроена очень приличная криптография и цифровые «водяные знаки», которые защищают каждую конкретную транзакцию и не позволяют просто ее перехватить, записать и воспроизвести где-то еще, чтобы обманным путем сымитировать оплату покупки.

Все, что говорят о защите бесконтактных карт их изготовители — это, конечно, правда. Но только далеко не вся правда. Например, RFID-чип при каждом запросе ридера выдает в эфир в открытом нешифруемом виде полные имя и фамилию владельца карты. А вместе с ними, как правило, еще и полный номер кредитной карты, и дату истечения срока ее действия. Другими словами, почти полностью все реквизиты, которые нанесены на поверхность кредитки в визуально читаемом виде. Кто-то скажет, что никакой беды в этом нет, ибо данная информация не является конфиденциальной и доступна любому, кто видит карточку глазами. Однако владелец традиционной кредитной карты обычно имеет возможность контролировать, кому и где ее показывать, а в случае с RFID считать информацию с чипа можно совершенно незаметно и втайне от владельца.

Для сравнительно новой технологии бесконтактных RFID-кредиток пока что хорошо известно лишь одно независимое исследование (**www.rfid-cusp.org**), совместно проведенное учеными Массачусетского университета в Амхерсте и сотрудниками фирмы RSA Security. В ходе этой работы исследователи изучили около 20 разных RFID-карт, выпущенных в 2006 году всеми ведущими компаниями (Visa, MasterCard, America Express). Для этих карт было выявлено 4 разновидности форматов передаваемых чипом в эфир данных о кредитке и ее владельце, однако все они передавались в открытом виде. Что же касается декларированной изготовителями криптографической защиты данных, то она применяется, судя по всему, лишь для обеспечения уникальности каждой транзакции.

В условиях, когда значительная часть передаваемой чипом информации не шифруется, открываются возможности для самых разных злоупотреблений. Исследователи, в частности, показали, что на основе скрытно считанных данных можно изготовить работоспособный клон обычной кредитной карты, то есть записать эту информацию на магнитную полосу другой карточки. По считанному имени и фамилии можно определить адрес владельца, а в сочетании с известными реквизитами кредитной карты этого достаточно для онлайновых покупок товаров во многих интернет-магазинах (что также продемонстрировано на практике). Наконец, легкий и скрытный радиодоступ к кредитке предоставляет возможность и для более изощренной атаки типа «человек посередине» — когда устройство злоумышленников рядом с жертвой имитирует поведение торгового терминала, а само одновременно передает получаемую от карточки информацию на другой прибор, повторяющий отклики карточки вблизи реального терминала. При такой организации хищения преступникам не требуется вскрывать криптографию, а достаточно просто организовать ретрансляцию реального протокола оплаты.

ЧЕТВЕРТАЯ СТУПЕНЬ: RFID-ФАЙРВОЛ

На проходившей в декабре 2006 года компьютерной конференции USENIX LISA была представлена интереснейшая работа (получившая приз как лучший доклад) под названием «Платформа для администрирования RFID-безопасности и приватности». Авторы работы — исследователи из Свободного университета Амстердама — продемонстрировали реально созданное ими устройство-прототип, по сути выполняющее функции «файрвола для RFID-чипов». Этот файрвол всегда находится при хозяине и глушит все сигналы от тех меток, которым запрещено общаться с внешним миром, но беспрепятственно пропускает те коммуникации, которые санкционированы владельцем в конкретной ситуации радиообмена.

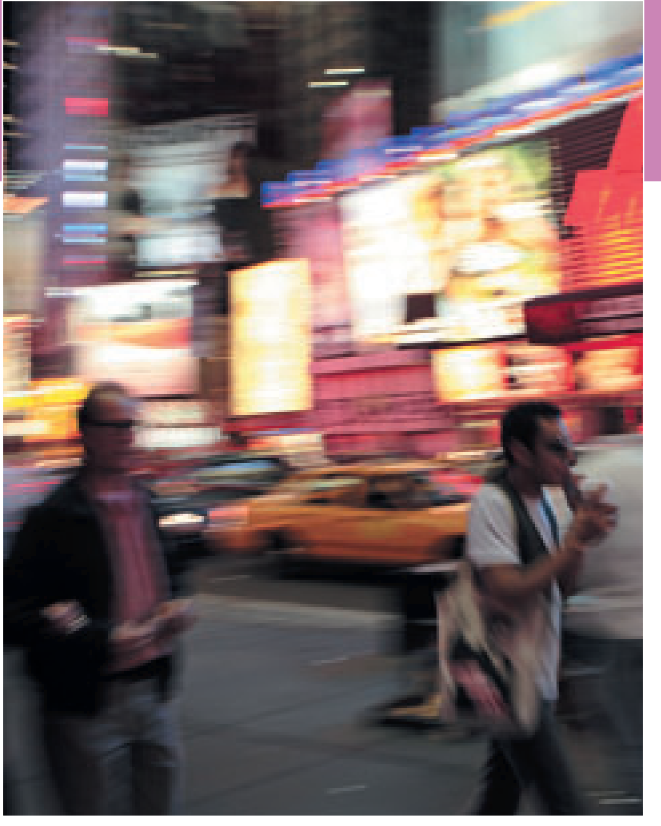
Объясняя суть своего устройства, получившего название RFID Guardian (**www.rfidguardian.org**), то есть «RFID-Защитник», создатели особо выделили следующие мотивы и цели работы. (1) Большинство существующих на сегодня контрмер для контроля за RFID распределяют безопасность по конкретным чипам (каждый из которых по своему реагирует на такие команды как «умри», «засни» или «включить криптографию»), что делает очень сложным общее конфигурирование и управление защитой в целом. Поэтому было решено попытаться создать единую платформу для управления всеми чипами сразу. (2) Для разных чипов предусмотрены очень разные контрмеры, имеющие свои сильные и слабые стороны. «RFID-Защитник» разработан так, чтобы его работа управлялась конкретным контекстом, то есть типовыми наборами условий, в которых приходится функционировать системе. (3) Легкость использования. Людям никогда не хочется обременять себя дополнительными приборами и ломать голову над тонкими и хитрыми настройками средств защиты. Поэтому устройство изначально проектировалось как компактное и встраиваемое в уже существующую технику. При этом наиболее характерные настройки, принимаемые по умолчанию, работают вообще в неинтерактивном режиме, не требуя никакого вмешательства хозяина.

Подводя общий итог, можно сказать, что если человечество в обозримом будущем действительно погрузится в океан RFID-чипов, то устройства типа «RFID-Защитника» могут стать чем-то вроде «спасательного плота». Такой модуль, питаемый от стандартной батареи, может быть без проблем встроен в носимую человеком электронику — типа мобильного телефона или КПК, может отслеживать все метки и операции сканирования в пределах своей радиодосягаемости, предупреждать владельцев об активных и пассивных попытках шпионажа. Кроме того, такое устройство способно управлять криптоключами при защищенном радиообмене информацией, брать на себя функции контроля доступа и автоматически проверять «законность» встреченных на пути приборов-ридеров, беря в расчет их местоположение и меняя стиль защиты в зависимости от того, где происходит действие: дома или на улице. Наконец, «RFID-Охранник» с помощью «избирательного глушения» управляет доступом к тем чипам-меткам владельца, которые несут в себе чувствительную к компрометации информацию.

Короче говоря, всепроникающие компьютеры и сети на основе RFID готовят человеку весьма специфическое будущее, сильно отличающееся от того, к чему мы привыкли. Поэтому вполне разумно заранее «готовиться к RFID-обороне» и тем будущим проблемам, которые отчетливо видны уже сегодня.



редактор
Антон Кузнецов
kans@homepc.ru



Дмитрий Смирнов
ds@ok.ru

Трубадуры иного видео

Известная поговорка гласит: все, что приятно — или дорого, или аморально, или полнит. Применительно к Интернету можно сказать: то, что нам нравится — или, опять же, дорого, или вне закона, или уже куплено Google. Герой нашего сегодняшнего рассказа отвечает всем трем признакам (хорошо — его законность пока на грани). Речь идет о крепком полуторагодовалом интернет-младенце по имени YouTube.

Многие из тех, кто не слышал о видеосервисе YouTube (youtube.com) раньше, узнали о нем в октябре 2006 года. Был обычный двоичный день 10.10, когда по каналам новостных агентств прошла сенсационная новость: состоялась одна из самых высокобюджетных сделок за всю историю Интернета и самая дорогая покупка Google за восьмилетнюю историю существования компании. Интернет-гигант приобрел сервис YouTube за 1,775 миллиарда долларов. Слухи о возможной покупке ходили все лето 2006 года и были противоречивы. Представители YouTube точно так же, как незадолго до них владельцы Skype, говорили, что компания не продается; еще в конце июля об этом было сделано несколько громких заявлений. В то же время пресса регулярно сообщала о текущих оценках рыночной стоимости компании, что, очевидно, было отзвуком негласной торговли. Эксперты гадали: кому, а главное — зачем, может понадобиться колоссально убыточная и очень дорогая компания, которая любому новому владельцу принесет лишь неприятности? И вообще, что представляет собой этот самый YouTube, как он работает, и «где в нем деньги»?

ОТЦЫ

Все трое «родителей» YouTube работали в компании PayPal, где и познакомились[1]. В начале 2005 года Чед Херли (Chad Hurley), Стив Чен (Steve Chen) и Джавед Карим (Jawed Karim) покинули PayPal и начали работу над собственным проектом. Домен YouTube.com был зарегистрирован 15 февраля 2005 года, а три месяца спустя открылась первая публичная бета-версия сервиса. Официальный старт проекта датирован декабрем 2005 года. Впоследствии Джавед Карим оставил работу над YouTube, чтобы продолжить обучение в Стэнфорде.

Сила проекта была не столько в правде, сколько в простоте. Для просмотра видео требовался лишь установленный на компьютере плеер Macromedia Flash 7 с видеокодеком Sorenson Spark H.263 (используется по умолчанию

---

1 PayPal — платежная система, позволяющая переводить деньги через Интернет. Компания была основана в 2000 году, а в октябре 2002 на корню куплена интернет-аукционом eBay, пользователи которого составляли основную часть клиентов PayPal.

во Flash, так что, в отличие от Windows Media, RealMedia или QuickTime, его не нужно устанавливать в виде дополнительного плагина, все делает инсталлятор Flash). Ставку на flash video специалисты считают одним из ключевых факторов успеха YouTube: эта технология установлена более чем на 90% компьютеров, подключенных к Сети. Браузер, соответственно, встречается на 99% этих компьютеров. Именно через браузер происходит просмотр видео: YouTube — абсолютно онлайновый проект, дитя эпохи Web 2.0. Запуск видео осуществляется в один клик — проще уже некуда.

Техническая сторона, во всяком случае со стороны пользователя, ясна. Посмотрим на идеологию.

Легенда гласит, что однажды в 2004 году Чед не смог переслать по сети Стиву видеоролик, недавно снятый телефоном на вечеринке. Или Стив не смог переслать ролик Чеду — кто их разберет. Главное, что друзья подумали: почему фотографиями делиться так просто, а видео — так сложно? И пришла им в голову мысль сделать сервер, на который можно было бы выкладывать самодельное видео и делиться им со всем миром. У этого начинания был ряд плюсов: видео, перекодируемое на сервере, должно было превращаться в понятный всем формат, и для его просмотра не должно требоваться никаких дополнительных ухищрений и плясок с кодеками. Кроме того, послать ссылку на ролик, лежащий где-то в Сети, гораздо гуманнее, чем пересылать сам ролик, который может быть довольно «тяжелым» и забить как трафик, так и место в почтовом ящике адресата. В результате эффект от его получения и просмотра может оказаться не столь однозначно положительным, как того ожидает отправитель.

Эволюция веба

Многое из того, о чем мы рассказываем в последнее время, аналитики называют Web 2.0. Само определение впервые появилось в знаменитой статье Тима О'Рейли «Что такое Веб 2.0». Термин был подхвачен интернет-аудиторией и разнесен по миллионам сайтов. Тем не менее, не все понимают, что именно за этим стоит, чем второе издание веба отличается от первого, и к какому вебу следует примкнуть. *(«Василий Иванович, вы за какой Интернационал — за второй или за третий?»)*

Перечислим основные приметы и отличия. Веб 1.0 создается несколькими людьми для очень многих. Его модель предполагает, что узкий круг авторов некоего сайта формирует нечто, на что приходит посмотреть множество посетителей: например, лента новостей какого-либо агентства или персональная авторская страница с картинками и текстами.

Веб 2.0 сам по себе не предлагает пользователям никакого контента, а лишь предоставляет площадку. Так действуют LiveJournal и другие блог-сервисы, так работают YouTube или Wikipedia — все они и создаются, и (простите) потребляются пользователями. Одних посетителей сервиса привлекает факт присутствия там других, работает «вирусный маркетинг», снежный ком.

Но и это еще не все. Вебу 1.0 присуща древовидная структура. Например, в поисковых каталогах типа Yahoo или «Яндекса» используется система вложенных категорий, к которым пользователь сам или с помощью редакторов каталога относит свой сайт («Каталог»>«Развлечения»>«Непознанное»>«Гадание» — как-то так). Вебу 2.0 стало тесно в этих рамках, и он создал механизм «тэгов», то есть слов-меток, которые можно навесить на каталогизируемый элемент, будь то электронное письмо, или картинка, или закладка браузера, или мелодия в MP3 — что угодно! Тэгов может быть бесконечное множество, их число ограничивается лишь нашей фантазией. Впрочем, обычно 20 тэгов на элемент — это предел человеческих возможностей, «дальше мысль останавливается»; попробуйте сами охарактеризовать электронное письмо или картинку двадцатью эпитетами, с помощью которых в будущем вам может прийти в голову их искать!

Есть и другие принципиальные отличия. Так, Веб 1.0 интересовался лишь «гигантами». Например, участвовать в баннерообменной сети можно было лишь в случае, если ваш сайт мог похвастаться 500 посетителями в день, а взять их без тех же баннеров или дополнительных вложений было негде — получался замкнутый круг для новичка. Веб 2.0, напротив, интересуется каждым отдельным хостом, каждым посетителем, ведь их количество и вовлеченность и составляет основу современных сервисов. Любому пользователю дается шанс «всплыть» на первые строчки рейтингов — вход открыт для всех. Более того, пользователям оказывается тотальное доверие, как, например, в случае wiki-систем. А если «свое право на ошибку вы потратите не на ту ошибку», вас забанят тем или иным образом — проще простого. Благо техника позволяет.

Также в мире Веб 1.0 пользователь шел на сайт, зная, что это законченный продукт, проверенный и, по сути, неизменный. Веб 2.0 исповедует религию «вечной беты»: так, Google Maps или Gmail находятся в стадии beta-версии многие годы, и это никому не мешает ими успешно пользоваться. Подобный статус скорее означает, что «нет предела совершенству», что сервис постоянно, ежеминутно улучшается, и в том числе благодаря пользователям, которые с ним работают и тем самым проверяют его на прочность.



Больше того, Веб 2.0 вобрал в себя не только пользователей, которые переползли со своих клиентских программ в Сеть — в блоги, подкастинг и социальные сети. В Сеть перемещаются и приложения (службы и программы), которые раньше жили на клиентских компьютерах. Все, что нужно пользователю в мире Веб 2.0 — это терминал (читай — компьютер с браузером) и набор логинов-паролей. Почта, коммуникации, словари, энциклопедии, музыка и видео, новости, покупка и продажа чего угодно, офисные приложения и хранилища для файлов, наконец, уникальные гигантские базы данных — все это живет в Сети, только подключись…





Был у проекта и ряд минусов, но их следовало превратить в плюсы. Наметился объем работы!

Так или примерно так рассуждали Чед, Стив и Джавед, когда начинали работу над прототипом YouTube. Их идеи кореллировались с чаяниями армии офисных работников (которые к тому времени пристрастились пачками пересылать друг другу «прикольное видео» по пятницам), а также с тотальной iPod'изацией родного континента, модой на подкасты, удешевлением трафика, повышением скорости домашнего и офисного Интернета и общей доступностью средств любительского производства видео (вебкам за $15 и программа для простейшего монтажа видео «в нагрузку» — это реальность).

В результате родился YouTube, классический представитель Нового Веба. Представляя собой, по сути, идеальную современную платформу для видеохостинга, сервис отвечал всем канонам идеологии Web 2.0: весь контент хранится на стороне сервера, поддерживаются тэги, любой посетитель может оставить текстовый или видеокомментарий (!), система элементарно встраивается в другие сайты и блоги.

Ну а теперь, как в известном анекдоте, «со всей этой фигней мы попытаемся взлететь». Мы имеем в виду бизнес: так как же, даже при такой технологической мощи, получить из YouTube денег? За что же отдал Google более полутора миллиардов? И как удалось построить такой сайт?

ИНВЕСТИЦИИ

Поначалу авторы YouTube, как это обычно и бывает, искренне не поняли, что создали. Очередная онлайн-штуковина для конвертирования видео в понятный формат? Средство для встраивания видео в обычные страницы? Хостинг, на котором люди будут хранить свои записи? Они не очень-то задумывались. Для них это был ощутимо убыточный проект, хотя и занятный.

Первые деньги, привлеченные в проект YouTube, были частными инвестициями, источником которых всегда бывают «три Д»: друзья, дураки и драгоценные родственники. Так или иначе, но на частных вложениях, которые покрывали статьи чистого расхода, сайт продержался 9 месяцев, пока в ноябре 2005 не был поддержан венчурным фондом Sequoia Capital. В свое время прозорливые ребята из Sequoia финансировали такие проекты как Google, Yahoo!, PayPal, Electronic Arts, а также были одними из первых инвесторов Cisco Systems, Oracle и Apple (следует отметить, что фонд был основан в 1972 году). По слухам, 11,5 миллионов, которые Sequoia в общей сложности вложил в YouTube, превратились в доход от 30% акций во время миллиардной сделки с Google.

Вложения были потрачены не впустую. Люди выкладывали так много видео, что Херли, Чен и Карим забыли, что изначально создавали этот сервис для себя. Учебные заведения обнаружили, что на «Ютьюбе» можно публиковать или находить видео, иллюстрирующее законы физики и химии. Самоделкины всего мира демонстрировали миру свои изобретения. Книга рекордов Гиннеса и программы класса «Сам себе режиссер» отправились на пенсию: все самисебережиссеры отныне поселились в Сети. Живые видеосиквелы игры-головоломки Incredible Machine оказались куда интереснее оригинала. Видеосоревнования, любительское телевидение, политические и социальные заявления и ответы на них — все это захватило умы людей. Быстрые интернет-каналы, казалось, ждали появления подобной среды и были созданы для нее. YouTube стал пространством видеоблоггеров, а переход от текстового блога к видео оказался круче разницы между голосовым и видеотелефоном. Рекорд Skype был побит.

К лету 2006 года YouTube вошел в десятку самых популярных сайтов Интернета и по темпам роста опередил даже MySpace. К середине лета сайт ежедневно показывал 100 миллионов клипов и пополнялся 65 тысячами новых, став абсолютным лидером: он занял 43% мирового рынка онлайн-видео, а в Великобритании достиг и вовсе ошеломляющей отметки 64%.

Эти результаты не могли остаться незамеченными. Акулы интернет-бизнеса почуяли добычу и начали на нее охоту. Слухи приписывали почти десятку компаний желание приобрести YouTube. Первая из них — Adobe, которая недавно купила Macromedia вместе с ее флагманским продуктом Flash и могла заинтересоваться одним из наиболее успешных внедрений этой технологии. YouTube, всегда декларировавший желание сохранить независимость и свое лицо, мог, кстати, положительно отнестись с сделке с Adobe, ведь последнюю интересует не столько контент, сколько пропаганда средств его производства и редактирования. Впрочем, равнодушие потенциального владельца к профильной деятельности сервиса могло и насторожить Херли и Чена.

Продавцы контента, такие как Apple, разумеется, также проявляли интерес. Шансов, впрочем, у них было немного, так как продажа им сервиса означала бы тотальную переделку, то есть, практически, смерть сервиса, а на это не пошли бы ни создатели YouTube, ни та же Apple.

Интерес к проекту проявляла и Microsoft, но по той же причине — разнице в идеологии — шансов у нее было не-

много, поэтому, говорят, Редмонд сейчас разрабатывает собственную оригинальную видеовещательную платформу.

В списках возможных покупателей были и контентопроизводители, и в их числе Sony и Time Warner.

Sony уже вошла на рынок онлайн-видео летом 2006 года, купив небольшую YouTube-подобную компанию Grouper за 65 миллионов долларов. Отметим, что доля рынка мирового интернет-видео, занимаемая Grouper, составляет около 1%. Тем самым Sony с точностью до коэффициента задала порядок цен на рынке и дала сигнал другим игрокам (таким как Blip.TV и Revver) надеть боевое оперение и также приготовиться быть купленными. Помимо контента Sony могла с помощью YouTube продвигать свои видеокамеры и носители.

В свою очередь, Time Warner владеет не только собственным контентом, но и компанией AOL, а также ICQ, Skype и другими сервисами, для продвижения каждого из которых можно воспользоваться YouTube. Дик Парсонс (Dick Parsons), глава Time Warner, так прокомментировал покупку компанией Google сервиса YouTube: «Наш AOL, наверное, тоже был бы не прочь купить YouTube. Мы думали об этом, но решили, что собственные сервисы AOL не только лучше, но и разработаны самостоятельно, так что зачем?» — заметив при этом, что ребята заплатили нереальную цену за портал видеоразвлечений, и таких денег традиционные медиакомпании никогда бы не предложили. Кроме того, сказал Парсонс, есть «много причин, по которым нет смысла перебивать цену, предложенную Google. Во-первых, YouTube не приносит дохода. Как вы собираетесь убедить рынок, что можете что-то заработать? Google, да, умеет делать это лучше многих, так что — на здоровье, пусть покупает». Также Дик Парсонс предположил, что Google видит себя не порталом, а компанией, «предоставляющей возможности», которая пытается купить столько генераторов веб-трафика, сколько возможно, в надежде монетизировать этот трафик с помощью своих фирменных технологий. Тем самым Time Warner демонстрирует, что в силу разницы бизнес-моделей видит в Google не конкурента, а, скорее, возможного партнера.

Кроме того, в потенциальные покупатели YouTube прочили компанию News Corp., годом ранее купившую мегапопулярную социальную сеть MySpace за 580 миллионов долларов. Многочисленные участники MySpace вовсю встраивают видео с YouTube на страницы своих блогов, так что родственная связь с YouTube была бы такой же естественной, как, к примеру, интеграция в свое время eBay и PayPal.

Подозрения падали и на Yahoo!. Незадолго до этого компания приобрела сеть социальных закладок **del.icio.us** и службу хостинга фотографий Flickr, а также множество мелких сервисов, так или иначе связанных с мультимедиа, например, **jumpcut.com** — сайт для онлайнового редактирования видео.

Но победил Google. Решительность, с которой компания выложила астрономическую сумму за YouTube, поразила многих. Скептики говорили, что компания купила проблем на полтора миллиарда. И опасения были небезосновательны.

МИНУС НА МИНУС

Незадолго до совершения сделки по Сети прокатилась волна слухов о судебных исках против YouTube, связанных с размещением на его страницах объектов авторского права. Это-то и было одним из главных доводов скептиков, которые говорили о невозможности продажи сервиса.

После того как сделка состоялась, злые языки начали утверждать, что все слухи были проделками Google, которая таким образом сбивала цену и отпугива-





ла возможных конкурентов. Не знаем, правда ли это; аргумент про снижение цены вызывает сомнение, но конкурентов если не напугать, то озадачить удалось отлично.

Действительно, до 60% контента YouTube содержит проприетарный звук или картинку. Это вызывает озабоченность как аналитиков, так и медиакомпаний, которые просто ждут более удобного момента для подачи судебных исков. Наименее прозорливые и меркантильные судятся уже сейчас: недавно YouTube пришлось удалить со своих страниц более 30 000 роликов по требованию JASRAC — японской организации, занимающейся защитой авторских прав. (Интересно, сколько времени понадобится пользователям, чтобы вернуть их на место.) Кроме того, были поданы иски со стороны Universal Music, футбольного клуба Bayern Muenchen, а также нескольких частных лиц. Некоторые аналитические агентства уже предрекают крах сервиса, говоря, что скоро он последует прямиком за Napster'ом.

Впрочем, YouTube не сдается и даже не собирается сдаваться. Еще до сделки с Google он сам начал действия по превращению перечисленных минусов в плюсы, а сейчас делает это, используя мощь и влияние Google. Нет, обошлось без угроз и шантажа: представители YouTube решили попросту договориться с компаниями-мейджорами. Так, недавно было заключено соглашение с той же Time Warner, которая будет получать фиксированную сумму за то, что ее интеллектуальную собственность используют жители YouTube. В течение полугода на сайте будет введен механизм автоматического интеллектуального распознавания звука и видео, благодаря которому среди миллионов единиц контента легко можно будет найти и идентифицировать объекты авторского права. За них правообладатели будут получать причитающийся гонорар.

Google попросил крупных правообладателей (CBS, Viacom, Time Warner, NBC Universal, News Corp.) объявить мораторий на судебные иски на полгода, пока создается система автоматического анализа. С ее помощью можно будет точно посчитать, кто кому и сколько должен. А до тех же пор, намекнула Google, вполне можно посудиться с конкурентами (чем некоторые, не будем показывать пальцем, и занялись).

Покупка YouTube действительно успокоила многие компании. Если раньше глубоко убыточный сервис мог предложить правообладателям лишь процент от будущего дохода (который должен был стать следствием популярности YouTube, приобретаемой, в свою очередь, за счет правообладателей), то Google сразу предложил компаниям живые деньги. В этой ситуации YouTube видится мейджорам не как паразитирующий организм, но как достойный партнер, легально перепродающий третьим лицам интеллектуальную собственность. А как Google собирается получить деньги с этих «третьих лиц» — своих принципиально бесплатных пользователей — их не касается.

Впору задуматься: действительно, как? Для неподготовленного читателя вся эта история наверняка уже выглядит как фарс, в котором кто-то наверняка держит кукиш в кармане. Может, думает читатель, «Гугл» и не платил «Ютьюбу» всех этих миллиардов, а лишь сделал вид, чтобы защитить компанию, с которой предварительно договорился? Как иначе объяснить все эти цифры? Какова бизнес-модель?

СТАРАЕМСЯ ПОНЯТЬ

Сюрприз-сюрприз! Сервис живет на рекламе и окупается за ее счет. Но как? Здесь мы, правда, рискуем выйти за рамки заявленной темы, но все же выглянем чуть-чуть.

Реклама — это искусство. Рекламисты давно поняли, что лучшая реклама — та, которую люди пересылают друг другу, которую хочется смотреть. Подсадив офисных работников на смешные видеосюжеты (никогда не задумывались, откуда они берутся?), специалисты постепенно начали подмешивать к ним столь же смешно и технично снятую, но — рекламу. Так, одним из самых популярных сообществ в русскоязычном ЖЖ является advertka — вспомогательное сообщество одноименного сайта, посвященного рекламе. Далеко не все из его 11 тысяч читателей являются профессионалами рекламы, большинство — простые наблюдатели.

Аналитики выяснили, что зритель лучше и охотнее смотрит более длинные ролики; сюжет формата 2,5 минуты вызывает больше желания посмотреть его еще раз, чем одноминутный. В телевидении рекламы такой длины бывает мало; таким образом, Интернет получается идеальной, более эффективной и гораздо более дешевой площадкой.

Этим и воспользовался YouTube. Еще в августе он предложил рекламодателям создавать так называемые «бренд-каналы», то есть специальные разделы, посвященные тому или иному бренду. Например, многократно упомянутая Time Warner официально договорилась с YouTube, что будет выкладывать клипы своих музыкантов и показывать рекламу на этих страницах. Реклама при этом показывается максимально адекватная и, по возможности, интересная. Для этого, по всей видимости, будут использованы наработки Google. А чтобы пользователь пошел на бренд-каналы, будет использован «вирусный маркетинг» — те самые забавные ролики, что пользователи сами пересылают друг другу. По окончании каждого ролика пользователю выдается ссылка на два следующих сюжета, схожих по тематике с только что просмотренным. И механизм этот действительно работает — пользователь кликает.

Конечно, работает и баннерная реклама. Многие пользователи, которые ис-

пользуют YouTube как основное место для общения и видеоблоггинга, видят баннеры. Те, кто смотрят сюжеты с других страниц, действию баннеров не подвержены.

Мы раскрыли не весь рекламный потенциал YouTube, но, надеемся, этого достаточно, чтобы поверить в его состоятельность. Сервис еще молод, и едва ли не каждый день появляются новые идеи по его использованию.

КУДА СМОТРЯТ КОНКУРЕНТЫ

Разумеется, YouTube не мог остаться без клонов. Более того, у него были прототипы.

Наиболее удивительным и нелепым из них можно считать телевизионный проект WorldMadeChannel TV. Зародившийся в Голландии и развернутый не без помощи российских специалистов, этот канал стал как бы предтечей YouTube, но только очень странным. Формат WorldMadeChannel таков: пользователи-зрители из любой точки мира присылают на канал свое видео без звука (иногда это просто слайдшоу), редакция канала озвучивает его классической или легкой фоновой современной музыкой, пишет в титрах имя автора и страну происхождения и показывает в определенное время, предварительно предупредив автора. Автор же говорит об этом всем своим знакомым, а они в назначенный срок собираются у телевизора, принимающего WMCh, и ловят их персональную минуту славы. Похоже на «Сам себе режиссер», только без слов. При этом анкеты заполняются с помощью компьютера; предпочтительный способ доставки видео в редакцию — также Интернет. То есть у аудитории канала подразумевается наличие высокоскоростного доступа в Сеть и определенных навыков! Непостижимо; и тем не менее, формат канала вызывает приступы нездорового энтузиазма у европейских домохозяек; проект жив вот уже несколько лет.

Другие телевизионщики — MTV — не питают надежды купить YouTube, но серьезно задумываются о создании аналога этого сервиса. Канал был создан 25 лет назад, и в свое время стал революцией телевидения. Он совершил переворот массового сознания, создав культуру музыкального телевидения и видеоклипа. Характерную манеру съемки, используемую на канале, называют не иначе как MTV-style. Но со времени революции прошло много лет. Выскочки наподобие YouTube оттягивают внимание огромной аудитории, которая выискивает клипы и создает свои подкасты и самодельные видео-ток-шоу или клипы. MTV, желая оставаться модным современным телевидением, также хочет пересмотреть свой формат. В современных условиях этого можно добиться, создав интерактивное многопотоковое онлайн-вещание, которое сохранит приметы фирменного стиля и профессионализм старейшего канала, но перенеся их на новую платформу. Посмотрим, что получится; кажется, в ближайшие годы нам еще будет чему удивиться.

Проекты наподобие американского кабельного ТВ Comcast сочетают телевидение и видеохостинг (**ziddio.com**): наиболее популярные ролики переползают из Сети на экраны телевизоров.

Не обошлось и без вечных ценностей: вслед за YouTube появился ряд специфических порталов типа PornoTube, которые используют ту же технологию, но решают несколько другие задачи.

Google соревнуется и сам с собой, развивая и дополняя новыми функциями собственный проект Google Video. Так, недавно в нем появилась вполне революционная функция: видеозакладки. Вы можете сделать закладку (ссылку) на любой момент видеоролика для того, чтобы, например, в следующий раз начать просмотр с того места, на котором вы остановились, или чтобы послать друзьям ссылку на наиболее достойный фрагмент длинного видео.

Помаленьку начинает развиваться видеохостинг и в Рунете, в частности, свои сервисы открыли Mail.ru (**video.mail.ru**) и «Рамблер» (**vision.rambler.ru**).

КОЛА С МЕНТОСОМ

Для тех, кто читает только выводы, расскажем все вкратце.

Журнал Time назвал сервис YouTube главным изобретением 2006 года. В 2005 году этой чести удостоилась первая в мире клонированная собака, но за 12 месяцев мир изменился. Новая игрушка Google обошла по значимости котов, не вызывающих аллергии, робота-дегустатора вина и вакцину, что борется с вирусом папилломы. О кофте, имитирующей объятия, не будем даже говорить.

И хорошая, и плохая новости состоят в том, что люди используют YouTube и его клоны не только по прямому назначению, выкладывая как домашнее самодельное видео, так и вообще все подряд. Это добавляет видеохостингам популярности, но в то же время и делает их уязвимыми с точки зрения легальности.

Понятно, что рано или поздно все договорятся. Одни сервисы закроются, другие заплатят третьим, четвертые научатся распознавать видео и звук и наведут-таки порядок.

И все же сейчас мы переживаем время веселой анархии. Технологии взрываются, как диет-кола от таблетки ментоса. Пользуясь случаем, признаем несостоятельность наших детских экспериментов с «Хайнекеном» и «Чупа-Чупсом»: разрушительная сила была не та. Новое поколение выбрало колу с ментосом.

Кстати, совершенно не факт, что производители обоих продуктов не договорились и не внесли определенные коррективы в формулы. После этого можно снять ролик за 20 долларов, забросить его в Сеть — и жители YouTube сметут со складов годовой запас продукции.

Таковы реалии ушедшего 2006 года. Кто станет нашим лучшим клонированным другом в 2007-м? Ставки?



редактор
Ольга Шемякина
shemyakina@homepc.ru

Усе будет!



С Новым годом, дорогие читатели! С новым счастьем! Желаю вам жить полной жизнью и радоваться тому, что вас окружает. Не забывайте, что, когда вы идете на работу или учебу, в ваши глаза попадают озорные лучики солнца, а когда возвращаетесь домой, красивыми хлопьями падает снег, кружась в свете фонаря (хм, это если к январю зима-засоня все-таки проснется окончательно). В общем, вокруг нас столько красивого, и надо всего лишь оторваться от мыслей о том, что приготовить на ужин, или о том, как же завтра отмазаться от перестановки мебели в квартире у тещи, и оглядеться. И тогда — удивительное дело! — окажется, что вы идете по улице, под ногами скрипит снег (я его обязательно к январю наколдую в количествах, обещаю!), или вы стоите у окна с чашкой чая в руках и наблюдаете, как неуклюже переваливается укутанный малыш во дворе. Улыбнитесь. И тогда не нужно будет желать вам ни здоровья, ни удачи, ни даже материального процветания — усе будет, поверьте. Главное — иметь позитивный настрой и не разучиться ловить прекрасные мгновения за хвост. Лично мне от всех напастей это помогает. Ну а теперь, засучив рукава, с чрезвычайным «оптимизьмом» и криками «Ура-а-а, в атаку!» забираюсь на баррикады из дисков, которые скопились у меня за прошедший год, и начинаю расчищать завалы. Все хорошие обязуюсь обозреть в этом номере, а остальное выкину с корабля современности.

Годовой отчет орнитолога





До чего ж люблю я прибираться. Уборка кажется каким-то волшебством. Вот все кругом захламлено до ужаса, а вот уже — хоп! — чистота и порядок, и просторно так становится, что даже удивительно. Вот разбросаны нераспакованные диски по всей квартире: целая стопка на полу, горсточка под компьютерным столом, несколько пачек на книжной полке, ага, вот еще пара дисков выглядывает из-под кипы бумаг на столе. Разложила на полу только те, которые посмотреть хочется, — оказалось 38 штук (прямо 38 попугаев каких-то). Веток на моем «кунсте» на всех интересных птичек все равно не хватит, а певчих пташек (аудиокниги) я и вовсе из списка исключила, уж больно много их нынче развелось. В общем, попробую-ка изменить формат и уместить как можно больше интересных дисков в одной обзорной статье. А продвигаться мы будем от полезного к приятному…

ДОМАШНЯЯ ПТИЦА

Ну и что, что летать не умеют и с виду невзрачны, зато польза-то, польза от домашней птицы какая. Вот возьмем, к примеру, словари. И какие у этих мультимедийных кур могут быть красоты оперения? Да и зачем? Главное их достоинство — это как раз не «ценный мех», а те самые «2, а то и 3 килограмма легко усвояемого диетического мяса». Действительно, польза налицо, когда 2, 3, а то 4 увесистых бумажных тома умещаются на одном маленьком бублике, да еще и расширенная система поиска нужной словарной статьи имеется. А большего и не нужно. У меня в загашниках обнаружилось три отборных «бройлера»: **«Русские словари»** (словарь иностранных слов, фразеологизмов, аббревиатур и орфографический словарь), **«Толковый словарь русского языка под редакцией Ушакова»** и **«Толковый словарь живого великорусского языка Даля»** (издатель: «ИДДК»; сайт: shop.iddk.ru; цена диска: 100 руб.). Каждый из словарей уместился всего на одном диске, и это при том, что Ушаков занимает 4 бумажных тома, а Даль — так и вовсе целых 7 (!). Что касается программной оболочки, она у всех перечисленных дисков одинаково простенькая, без затей. Открываются нуж-

ные нам разделы в отдельно разбросанных по экрану окошках (что неудобно), но система поиска очень понравилась: набрала слово «курица» в поиске по словарю Даля, через секунду получила список всех словарных статей, в которых хоть один раз эта самая курица упоминается. А при заходе непосредственно в окошко со словарной статьей мы видим там уже выделенное искомое слово. Что ж, удобно. Любой нужный текст с диска копируется в буфер обмена и не глючит при переносе в Word. В «Русских словарях» поиск можно совершать по одному или всем словарям, расположенным на диске, или поискать в Интернете. Вернее, поищут за вас, вам только нужно будет выбрать, в каком поисковике — в «Яндексе», «Рамблере» или «Апорте». Ну, я-то все равно все только в Google ищу, а многим, может, и пригодится. В общем, диски эти, конечно, не курицы, но вполне неплохие куруханки (во каких я словечков понабралась, видали? Вумная ведь стану, как вутка).

К разряду домашней птицы также можно отнести и всевозможные самоучители. Например, для освоения азов компьютерной грамотности в уходящем году была выпущена целая серия дисков под общим названием **«Интерактивный курс»** (издатель: «Новый Диск»; сайт: www.nd.ru; цена диска — 130 руб.). Любая нужная вам софтина (от заурядных офисных программ до верстальных, дизайнерских или бухгалтерских) будет подробно описана в видео- или текстовых уроках (выбирайте сами). А я любопытства ради решила посмотреть самоучитель по Adobe Photoshop CS2. Диск не требует инсталляции, объяснения ведутся в нормальном темпе и вполне человеческим языком; с произношением английских слов тоже все в порядке. Что приятно, нас не заставляют сидеть и смотреть, как невидимая рука передвигает курсор по экрану, нет — по ходу инструктирования нам нужно самим нажимать на панельки и вкладки. А на какие — подскажет призывное мерцание или выделение красным цветом. В общем,



простенько, но со вкусом. Самые азы работы с этой или другими нужными вам программами будут освоены, нервы сэкономлены, а страх перед заморскими названиями инструментов и панелей устранен (а то знаю я, как некоторые относятся к нерусифицированным версиям продуктов). Здесь же упомяну и про серию учебных пособий **«Самоучители для детей»** того же издателя. Честно говоря, они не сильно отличаются от взрослых обучалок, хотя и предназначены для детей от 8 лет. Посмотрев самоучитель по Microsoft Windows XP, я убедилась — скидок на возраст нет. Вместо этого нам выдают стандартное: «А сейчас познакомимся с обязательным объектом рабочего стола…» — и предлагают «копирование с помощью горячих клавиш». Но зато на этих 2 CD, в отличие от вышеупомянутой серии самоучителей, имеются задания, тесты и много флэшовых видеороликов.

Сюда же, в наш импровизированный курятник, можно «посадить» и **«X-Polyglossum English. Курс для начинающих»** («ИДДК», 2 CD — 170 руб.). Особых красивостей не обнаружено, зато есть 12 толково построенных уроков английского, несколько часов звучания настоящей американской речи, тесты на понимание и диктанты. Конечно, хотелось бы увидеть и видеоролики хорошего качества, и распознавалку речи (чтобы можно было добиться правильного произношения с помощью повторения слов в микрофон и сравнения с эталоном). Ничего такого не имеется. Это, скорее, электронная версия бумажного самоучителя, снабженная аудиофрагментами, озвученными носителями языка. Но для особо страждущих знаний и умеющих самостоятельно организовывать процесс своего обучения программа вполне сгодится.

Дальше на повестке дня не менее полезные программы для обучения вождению автомобиля от компании «Новый Диск». **«Правила дорожного движения 2006».** Ну, с этим-то все понятно — это эдакая классика жанра: текстовая версия билетов, правила сдачи экзамена, таблица дорожных знаков и разметки и наконец — тренажер для проверки знаний. При неправильном ответе всплывает соответствующее правило, а в режиме экзамена — извольте







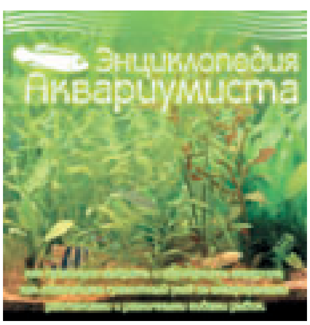












шевелить мозгами) и **«Внедорожная автошкола»** (10 видеороликов очень хорошего качества с текстовым и закадровым комментариями. Актуален такой диск либо фанатам внедорожной езды, которым лишь бы что-нибудь преодолеть и издрызгаться в грязи, либо тем, у кого в округе дороги отсутствуют как класс. Что ж, всем желающим покажут, как лучше всего ездить по снегу в горку или по песку, покорять болота и неровные поверхности и т. д. Зрелищно, но, как мне показалось, полезной информации маловато.

«Авто на двоих». Эта программа, расположившаяся аж на двух CD, показалась мне достаточно оригинальной — электронная версия книги «Автоликбез» в сочетании со 101 программой с одноименным названием на «Авторадио» и 10 очень занимательных видеороликов об автомашинах соединились в весьма органичный и симпатичный по дизайну тандем. Радиоведущий Юрий Гейко в очень живой форме рассказывает о массе интересностостей и полезностей, связанных с машинами, и даже дает «психологические» советы: например, машину надо обязательно хвалить, ни в коем разе не кричать на нее, и тогда она будет работать лучше. Очень увлекательный диск получился. Рекомендую положить в бардачок.

В нашем домашнем птичнике может на что-нибудь сгодиться и такой диск, как **«Свадьба: подготовка и проведение»** (издатель: «Равновесие»; сайт: www.ravnovesie.com; цена — 140 руб.). Занятный продукт, украшенный розанами и виньеточками. Пригодится в первую очередь не столько ценной информацией, сколько снимет психологический шок у «обрадованного» внезапной необходимостью вступать в брак человека (ну вы понимаете, о чем я, правда?). Так вот, засядет будущий молодой (или молодая) за диск, почитает и успокоится немножко: оказывается, не обязательно собирать всех родственников в ресторане с тамадой, можно по-быстрому «забрачеваться» и пойти прыгать с парашютом или арендовать трамвай за 50 баксов в час, или распивать шампанское, занырнув с аквалангом в бассейн. Также сие творение поможет понять, что не так страшна теща (свекровь), как ее малюют, даже если она принадлежит к таким холодящим кровь типам, как «великий инквизитор» или «казанская сирота». И на старуху можно найти проруху. В общем, проинструктируют под завязку: от забавного чтива про традиции празднования свадеб в разных странах до весьма полезной информации о том, чем отличается, к примеру, ЗАГС от Дворца бракосочетаний, сколько примерно стоит регистрация, что нужно для подачи заявления, как заказать и украсить свадебный лимузин, как устроить банкет и нанять действительно зажигательного тамаду (если уж без этого никак), куда податься в свадебное путешествие и даже как дарить деньги молодоженам: оказывается, их «надо передавать в белом не заклеенном конверте без подписи, по возможности в крупных новых купюрах». Как по мне, так хоть в мешке из-под мусора, хоть в коробке из-под монпасье, хоть толстой пачкой из мелких купюр. Главное — чтобы дарили.

А вот еще водоплавающая птичка у меня под рукой оказалась — называется **«Энциклопедия аквариумиста»** («Новый Диск»). Поможет любителям подводного мира правильно обустроить дом для своих золотых рыбок, изучить аквариумные растения, виды рыбок, основные рыбьи болезни и их лечение, необходимую диету, углубиться в историю создания аквариумов, происхождение рыб и многое другое. Диск аккуратненький, есть строка поиска, иллюстрации небольшие, но при этом качественные. Начинающим рыбофилам должно понравиться.

Не могу пройти и мимо прекрасной интерактивной энциклопедии **«Мое тело. Анатомия и физиология человека»** («Новый Диск»). Ну и что, что разрешение экрана при загрузке программы меняется на 640x480. В данном случае этот огрех роли не играет. Да, маловата птичка, но как говориться, мал золотник да дорог. Тем, кто хочет узнать, из чего же состоит человек и как выглядят и функционируют его внутренние органы и суставы, — лучшего пособия не найти. Информации в этой энциклопедии — километры, видеороликов, фотографий и анимаций — сотни, 3D-модели органов можно покрутить в руках (очень увлекает!), можно также добраться до любого глубоко запрятанного места и посмотреть на него в лупу или изучить скелет, собственноручно сделав рентген. Программа очень удобно структурирована — в путешествие по стране внутренних органов человека можно отправиться не линейно, следуя оглавле-



нию, а либо выбрать одну из систем организма, либо использовать 3D-сканер и с его помощью перейти к искомому органу или опять же целой системе. Да, хороший продукт придумали в немецкой компании Dorling Kindersley в 1997 году, вон сколько лет его переиздают. Поэтому и разрешение такое отсталое. Эх, птичку жалко… Если перышки подновить, то цены бы ей не было.

Вот взять, к примеру, **«Основы парикмахерского искусства»** (опять же от «Нового Диска»). Любо-дорого смотреть даже на одну только программную оболочку, еще не заглядывая в содержание. А заглянув, тоже порадоваться, потому что написано про стрижки очень подробно, даны пошаговые инструкции для выполнения более 60 видов стрижек (причем как женских, так и мужских). Вообще, интересная получилась программулинка — она не только объясняет, как нам сделать ту или иную прическу, но и рассказывает, что лучше подойдет именно вашему типу лица, а также советует, как скрыть недостатки лица. Ну конечно, а то вдруг вы хотите прическу как у Киану Ривза, а лицом вы — ну просто вылитый Шварценеггер. Отдельно описаны приемы и методы стрижки, уход за волосами, а от видеороликов, где прямо на глазах золушки с мокрыми прядями превращаются в настоящих стильных красавиц, глаз нельзя отвесть. Завораживает. Прически представлены как классические (ну не все же хотят «взрыв на макаронной фабрике» или убойное окрашивание огненными прядями), так и очень хитроумные и ультрасовременные. В общем, в салоны больше ходить будет не нужно, если освоить все эти приемчики парикмахерского мастерства. Единственный обнаруженный минус — нам придется сначала выполнить все пошаговые инструкции на ком-то из знакомых, а потом уже посмотреть, что получится в итоге, так как примера готовых стрижек нет. Что ж, выбирайте лояльных испытуемых, берите ножницы с расческой в руки (как их правильно держать во время стрижки, нас научат) — и… работай, страус, работай. К концу дня полетишь!

А вот взирает на меня с укоризной с обложки диска не кто иной, как Гарри Каспаров. Ну ладно, и про тебя напишу, хороший ты мужик, уважаю. Немецкая программа **«Fritz 8»**, изданная в России компанией «Новый Диск» на 2 CD, — не просто игра в шахматы вечерком после работы, это известный шахматный симулятор для профессионалов. Конечно, и простой смертный может сыграть партейку-другую с язвительно комментирующим наши ходы компьютером, позабавиться «кручением столиков» и переходом из вида 2D в 3D, поменять по своему вкусу дизайн шахматной доски и фигурок. Но все же в полной мере оценят этот диск люди, более продвинутые в шахматах. Программа позволяет проанализировать только что сыгранную партию, разобрать сделанные ошибки, проиграть более 500 000 (!) встроенных в нее реальных шахматных партий, которые были сыграны аж с 1749 года. А если игры с компьютером будет мало, то можно сразиться в онлайне с таким же фанатом шахмат, как вы, только находящимся в Австралии или Дании, к примеру. Программа-то международная, по всему миру странствующая. Ее помощью пользуется и Гарри Каспаров для анализа партий. Что касается заявленных «видеоуроков от Гарри Каспарова» — да, 3 из 6 достаточно емких и информативных видеороликов занимают его мастер-классы (на чистейшем английском, кстати, говорит, а мы слышим уже закадровый перевод на русский), а в оставшихся трех уроки дают зарубежные игроки. Это я к тому, что диск оказался даже круче, чем можно было ожидать.

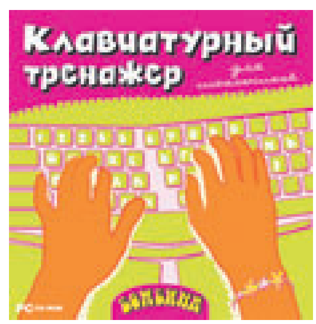
ОСТОРОЖНО, ПТЕНЦЫ!

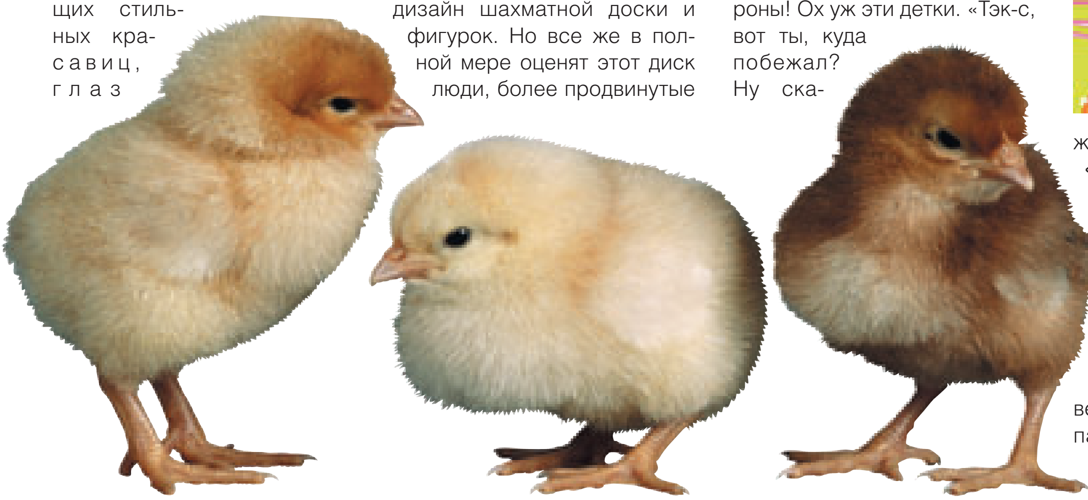
Ой, какие птенчики — обучалки-то для детей. До чего оперение у них яркое и красивое, а интерфейсы-то какие забавные. Ни один человеческий детеныш не откажется с такими малышами поиграть и чему-нибудь новому поучиться. Эй, эй, лови их, хватай, а то разбегаются в разные стороны! Ох уж эти детки. «Тэк-с, вот ты, куда побежал? Ну скажи мне, как тебя зовут?» — **«Бомбина. Клавиатурный тренажер для школьников»**. — «Девочка, значит. А кто твои родители?» — «Папа — Bombina Soft, мама — «Новый Диск». — «И что же в тебе есть хорошего? Ну-ка, дай посмотреть». «Бомбина 9.25» — версия для изучения десятипальцевого метода печати вслепую, предназначенная















для школьников. Честно говоря, подойдет такой тренажер не только детям, но и вполне взрослым людям. Лично меня нельзя было за уши оторвать в течение нескольких часов от увлеченного прохождения заданий и, ну конечно же, поощрительных маленьких игр — «Собиратель звезд» и «Просто шарики». Можно самому устанавливать и уровень обучения, и время «переменок», а оценки своих достижений смотреть хоть каждую минуту автоматически. Процесс обучения очень напоминает разучивание гамм на фортепиано — каждой букве присвоена своя аппликатура, надо только запомнить, что каким пальцем нажимать. Начинаем с простеньких слогов и слов, а затем все больше и больше расширяем диапазон печати. Но, в отличие от нудных гамм или этюдов Черни, игра на клавиатуре доставляет удовольствие. Вначале с непривычки пальцы заплетаются и никак не могут вывести вроде бы такое простое слово, как «стул». Впрочем, программа не бьет нас по рукам, а терпеливо заставляет «наигрывать» слово до тех пор, пока ошибок будет минимум, а скорость — на максимуме. Результаты ощутимы буквально после нескольких повторений одного и того же пассажа. А дальше — все интересней и сложней. Вот уже и слова идут не простые, а напоминающие арпеджио. До «консерваторского» уровня я не дошла, но чувствуется, виртуозом стать очень даже реально. Рекомендую всем без исключения!

Потирая руки, иду дальше. Ага, вот все никак не могла собраться и донести до вас прекрасный пример языковой обучающей программы для детей — **«Баба-Яга за тридевять земель. Начинаем учить немецкий»** (издатель: «МедиаХауз»; сайт: **www.mediahouse.ru**; цена: 116 руб.). Заслуженный отечественный педагог, премилая современная Бабка-Ёжка больше не жарит Иванушек, и детский дух только радость у нее вызывает. Чем хороша? Тем, что этот забавный персонаж разработан русской творческой студией Com.Media, а значит,никакого перевода и адаптации к нашему родному языку не требуется. Что отрадно и весьма полезно для общего развития — изъясняется она стихами. Модная старушка не столько учит детей, сколько сама ничего не понимает в тридесятом государстве, в которое ее, непоседу, занесло. Ну а малыши от 5 лет учатся вместе с ней. Сказочные персонажи, встречающиеся по ходу путешествия: драконы, эльфы и прочая волшебная нечисть, — озвучены актерами, носителями языка, так что идет полное погружение в языковую среду. Обучение строится по принципу от простого к сложному, от слов к составлению предложений, от чисел, цветов, склонения глаголов к восприятию на слух целого текста какой-либо из известных сказок. Разноплановых мини-игр и заданий по ходу обучения — море, словарь всегда подскажет (и озвучит) все слова из той темы, которую мы проходим. А полученные за хорошее обучение самоцветы можно просадить в бутике, прикупив нашей моднице парочку красивых обновок. В общем, за играми и смешными комментариями Бабы-Яги обучение грамматике и пополнение активного словарного запаса проходит на ура. В серии, кстати, имеется еще и не менее увлекательная обучалка французскому, а про английский мы уже писали в ДК #2_2006. Не забудьте, правда, что с ребенком нужно будет сидеть рядом и на уровне хотя бы одного года обучения самому знать изучаемый язык. Грамматика в программе не объясняется, а чтобы научить ребенка плавать, нужно и самому не утонуть в том языковом бассейне, в который вы собираетесь его окунуть.

А вот еще один цыпленочек, совсем недавно народившийся, — **«Веселые моторы 2»** (издатель: «1С-Паблишинг»; сайт: **obr.1c.ru**; цена: 136 руб.). Это сборник развивающих игр для детей от 5 лет. 27 упражнений и игр объединяет то, что все они живут в городе моторов. Под веселую музычку мы учимся заводить часы; отгадываем, какой инструмент играет мелодию



на концерте на станции метро «Музыкальная»; спешим на помощь заболевшим домикам, устанавливая правильные стрелочки на дороге, чтобы машина «Скорой помощи» смогла проехать; укладываем мебель в кузов грузовика; помогаем пожарным машинам не пропустить огонь к городу; убираем мусор со стройплощадки; считаем рыбок в море; расставляем крыши, выполненные в виде геометрических фигур, на строящиеся дома и т. д. и т. п. — фантазии создателей нет преде-





ла. Красочные мини-игры помогут дошколенку легко справиться с азами счета, развить общее внимание, пространственное воображение, логическое мышление и другие, не менее полезные навыки. Например, ребенка научат отличать цвета: бордовый, вишневый, пурпурный. И это еще что! Я вот никогда и не представляла, что бывает столько оттенков желтого: абрикосовый, лимонный, золотистый, песочный. Так что и некоторым взрослым, вроде меня, здесь есть чему поучиться.

Раз уж зашла речь о подготовке к школе, то где-то тут вокруг меня по полу ползал интерактивный DVD-малыш. Ну-ка, ну-ка, вот он — **«Готовимся к школе. Учим географию»** для детей 5 лет и старше («Новый Диск»). Основное обучение ведется с помощью мультика, в котором три странноватых, но милых персонажа — комета Тая, метеорит Дик и астероид Бас — летят на экскурсию на Землю. Мальчики по дороге вопросы глупые задают, а комета Тая их уму-разуму учит, дает определения атмосферным явлениям, фотографии показывает, берет в руки вулканы, измеряет температуру ядра Земли. Изучаем мы и планеты Солнечной системы, и стороны света («Вы хоть знаете, что такое север и юг?» — «Э-э-э, север — это верх, а юг — низ, что ли?» — «Верх чего?»), и материки, и океаны и многое-многое другое. Никакого научного дудения, все на примерах, со смешными иллюстрациями, доступным языком. Ну а после просмотра мультика можно и поиграть в мини-игры на закрепление материала. Очень приятный получился диск. А особенно хочется сказать спасибо тем, кто написал к нему музыку.

Не могу пройти мимо Олимпийских игр, которые устроили неугомонные Смешарики в своей мультяшной долине. **«Олимпиада Смешариков»** из серии «Школа Смешариков», изданная «Новым Диском» и занимающая целых 2 CD, — ну просто праздник физического воспитания! Для начала детвору познакомят с историей возникновения и развития олимпийских игр в картинках и мультяшных заставках. Елки-иголки! А вы вот знали, что 5 разноцветных колец олицетворяют 5 континентов и каждый в свой цвет окрашен? Азия, например, — желтое, а Америка — красное кольцо! После исторического экскурса мы построим стадион для семи видов соревнований, ну а потом — будем резвиться, пока не устанем, занимаясь бегом с препятствиями с Лосяшем, обучая Нюшу синхронному плаванию, прыгая с шестом в высоту на 6 метров, поднимая с Копатычем штангу и регулируя ее тяжесть с помощью накладывания в сет-





ку самоваров, телевизоров, книг и прочих бытовых приборов. Смешно. А заодно и считать учит. Какие-то игры более сложны в управлении, какие-то — менее, но борьба за звание самого ловкого, быстрого, меткого и сильного затягивает не на шутку. В качестве бонуса — три мульта на спортивную тематику, галерея зимних и летних талисманов олимпийских игр и модель для сборки смешного Призодавателя из картона.

ВКУСНАЯ ДИЧЬ

На закуску предлагаю вам два экономических симулятора от «Нового Диска». Сразу предупреждаю — вкуснятинка вооружена и опасна. Обе игры требуют порядка гигабайта свободного места на винте и видеокарту не менее Radeon 8500 или GeForce FX 5200, в отличие от остальных дисков, которые каши не просили, а иные так и вовсе не требовали даже инсталляции. Но вернемся к нашим птичкам. Первая игра именует себя **«Операция «Гений». Спецотряд: Биологи»** и рекомендована она детям от 12 лет. Не верьте — вполне взрослая и навороченная 3D-стратегия. Да, имеется в ней и



обучающий элемент, но вся информация про флору и фауну дается походя, не покидая поля боя. У игры есть одно принципиальное отличие от других стратегий — сюжет. Если обычно от нас требуют завоевать весь мир, понастроить рудников и шахт и добыть все ископаемые, а потом создать войско побольше и пойти бить соседнюю деревню, здесь — все ровно наоборот. Первая же миссия — уничтожение шахт по добыче серебра в саванне и полное восстановление экологии. Создаем исследовательские лаборатории по посадке деревьев и разведению львов и жирафов, роем колодцы, строим овощные фермы и хлебозаводы, регенерируем гиблые земли по кусочку, по процентику. Главное, успеть получить прибыль еще до того, как ООН лишит нас субсидий. Итак, задача стоит перед игроком нелегкая, но интересная. И ведь что особенно приятно — гуманная. Спасать мир от экологической катастрофы — это вам не мечом или пистолетом махать, а просто-таки реальную пользу приносить человечеству. Ну и деньжат немного положить в собственный карман не помешает.





Второй же диск представляет собой экономический симулятор зоопарка и зовется «Wildlife Park 2: Заповедник». Если в первой стратегии бьют на сюжет, то в этой — на красоты окружающего мира, прорисовку животных, невероятное управление камерой (можно хоть с высоты птичьего полета на свои вольеры и ландшафты взирать и управлять ими, хоть в глаза посмотреть разводимым вами коалам или антилопам). Можно выбрать свободную игру или миссии. Начинать нужно с последних, ибо там Николай Дроздов, всем нам известный по телепередаче «В мире животных», последовательно объяснит своим задушевным голосом все наши возможности и азы управления. А вот в свободной игре нам дается только чистый ландшафт на выбор — и извольте выравнивать его, менять почву, строить ограждения, обеспечивать своим подопечным кормежку и водопой, заниматься украшательством вольеров, заводить обслуживающий персонал, ну а потом приступать, собственно, к экономической составляющей — застройке своего парка различными туристическими завлекалочками. Но до всего этого нам еще топать и топать через миссии и уже отстроенные зоопарки, и, полагаю, не один день. Ко всему прочему прилагается достаточно подробный словарь фауны. Геймплей показался мне чересчур «медитативным» (ну и подтормаживало все — дай боже, даже при средних настройках графики), а вот насчет красоты и реалистичности — это да, есть такая буква в этом слове.

Вот, пожалуй, и все что оставалось у меня за этот год интересненького. Надеюсь, я не зря старалась, и что-нибудь да обязательно пригляднется вам. Напоминаю, что реализацией дисков редакция не занимается, а любой нужный продукт можно купить либо на сайте компании-издателя, либо в любом другом онлайновом магазине. А я с легким сердцем и избавленной от дисков комнатой прощаюсь с вами до следующего года. У меня-то еще Новый год впереди! Иду готовить себе маскарадную тогу и венок из лаврового листа, ибо кажется мне, что свершила я подвиг.





[SQL для начинающих]

Настольный свиток



Авторы: **К. Клайн, Д. Клайн, Б. Хант**
Издательство: **«Кудиц-Образ», 2006**
Объем: **832 с.**
Тираж: **2000 экз.**

В жизни любого программиста работа с базами данных занимает свое почетное место. Материалов по этой теме написано немало. Однако какое бы приложение вы ни разрабатывали, неважно в какой среде, вы как программист всегда испытываете потребность в знаниях — четких, конкретных и исчерпывающих. Эта книга как нельзя лучше подходит на роль такого многофункционального настольного всеобъемлющего справочника по использованию SQL. Как и любой справочник, она — для профессионалов-практиков. Но, несмотря на всю профессиональность, пользоваться ею может даже новичок в SQL-программировании. Уникальность структуры книги в том, что ее можно читать как учебник, а можно, используя большое и удобное оглавление и замечательно проработанный предметный указатель, сразу без долгих поисков открыть нужный вам раздел. В книге описан стандарт SQL2003 и возможности его реализации в различных СУБД: IBM DB2 8, MySQL 4, Oracle 10g, Postres 7, MS SQL 2000, Sybase Adaptive Server. Справочник снабжен не только емкими примерами, но и достаточным количеством сравнительных таблиц, помогающих понять сходство и различие реализации той или иной функции в СУБД, а также особенности хранения многообразных типов данных и функционирования разных СУБД. Для программиста, занимающегося проектированием БД — это просто незаменимая вещь. В книге серьезно затронута тема ограничений тех или иных функциональностей в конкретных СУБД. Целая глава посвящена программированию клиентской части, работающей с СУБД. Используя полученные знания, вы сможете аккуратно спроектировать систему.

В общем, эту книгу можно смело порекомендовать в качестве «настольной книги-справочника» широкому кругу программистов, использующих в своей работе базы данных. — *А. П.*



[Язык C#. Разработка web-приложений на ASP.NET]

Новая игрушка



Автор: **Хосе Мохика**
Издательство: **«НТ Пресс», 2006**
Объем: **464 с.**
Тираж: **3000 экз.**

C# (читается Си-шарп) — новомодный язык, придуманный Microsoft в пику уже хорошо зарекомендовавшему себя языку Java. И эта книга — «квикстарт» для тех, у кого есть время и желание с ним поиграть на досуге, используя книжные примеры.

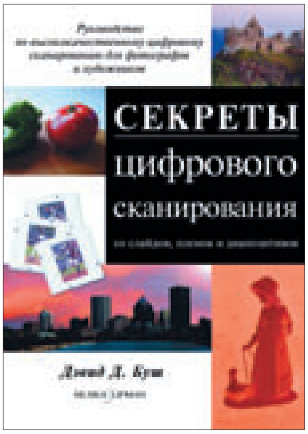
В ней нет ни академически изложенного фундаментального теоретического материала построения технологии CLR, которую и использует технология C#, ни принципов функционирования .NET. Фишка этой книги — практически полное отсутствие каких-либо объяснений. Она рассчитана на читателя, которому лень несколько дней вникать в какие-то новые хитроумные технологии с кучей новых терминов, но решившего из праздного любопытства посмотреть, что это за зверь такой — C#. Однако все же предполагается, что сей любопытствующий знаком с объектно-ориентированным программированием, а также с веб-технологиями.

Книга эта — краткий учебник по C#, где для иллюстраций используются примеры написания ASPX-приложений для IIS. Кстати, для кого-то тема использования ASP.NET благодаря этой книге станет еще одной игрушкой. Большая часть книги посвящена описанию языка C#. Стиль изложения — оригинальный: элементы языка C# (строки, операторы, циклы, классы, массивы, исключения) разбиты на главы с кучей листингов для иллюстрации.

Плюсы книги в том, что для начинающих добротно расписано где, что и как щелкнуть, установить, скачать, нажать и настроить; имеется много полезных советов в виде заметок на полях; проиллюстрировано использование БД MySQL, хотя немного вскользь. Из минусов хочется отметить неудобные листинги, невозможность использования книги в качестве справочника из-за неудачного глоссария и непродуманного оглавления. Мне показалось также, что уделено слишком мало внимания использованию баз данных, а это, согласитесь, «плоть и кровь» реальной работы. Но в целом можно сказать, что свою задачу книга выполняет. — *А. П.*

[Секреты цифрового сканирования со слайдов, пленок и диапозитивов]

Своя рубашка ближе к телу



Автор: **Дэвид Д. Буш**
Издательство: **«Вильямс», 2006**
Объем: **368 с.**
Тираж: **2000 экз.**

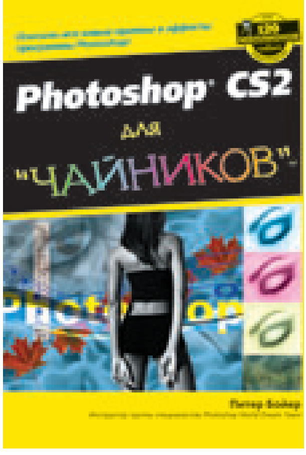
Когда-то наступает тот день, когда понимаешь, что переводить свои сотни скрученных в рулон фотопленок в цифровой формат — неизбежность. Только так можно показать своему другу по ICQ из Австрии или Франции особенности празднования национальных праздников в 80-е, школьную форму периода застоя и свои фотографии далекой юности. Конечно, можно пойти простым путем и оттащить все эти коробки в какую-нибудь лабораторию, только вот где гарантия, что там не сделают все «на потоке»? Не лучше ли попытаться оцифровать все это дело самому, быть точно уверенным в качестве полученных фотоснимков и не переплачивать за сотни ненужных кадров, отобрав только самое-самое лучшее?

Вот тогда и встает вопрос о сканерах и основах ретуши полученных кадров. Конечно, когда делаешь все сам, получается чуть сложнее и дольше по времени. Но каков результат! В принципе, пойти можно и более простым путем — просто запихнуть ленты фотопленки в сканер, а дальше он сам справится. Но мы простых путей не ищем, поскольку в отличие от фотографии на паспорт, эти снимки делались с душой и любовью, и потому лучше все-таки вооружиться каким-нибудь справочником-пособием. Например, этим.

В информации, изложенной в «Секретах цифрового сканирования» никаких секретов нет. Для грамотного сканирования нужно знать не секреты, а владеть знаниями о процессе: в чем отличие различных типов сканеров, как устроена фотопленка и цифровое изображение, неплохо иметь и представление о разнице в восприятии цвета человеческим глазом и цифровым устройством. Интерпретировать-то картинку будет сканер, но смотреть — мы и наши далекие заморские друзья или родственники. А если что не так — тут и «подыграть» себе можно, исправив нос-картошку или красные глаза цифровыми методами, которых в издании хоть отбавляй. Нельзя не отметить и того, что основная работа по исправлению дефектов снимков проходит в редакторах не только таких монстров, как Adobe или Corel, но и при помощи плагинов сторонних производителей — то есть расписывается весь арсенал для начинающего сканировщика. — *О. К.*

[Photoshop CS2 для «чайников»]

Долой свисток и крышечку!



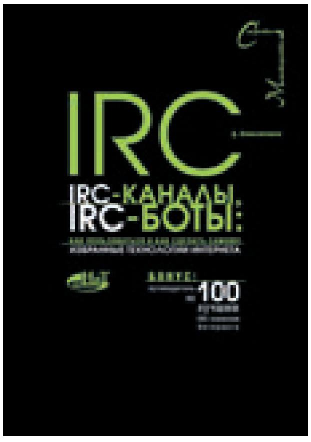
Автор: **Питер Бойер**
Издательство: **«Диалектика», 2006**
Объем: **432 с.**
Тираж: **3000 экз.**

В том, чтобы быть чайником — нет ничего постыдного. Давайте признаемся — все мы там были. А тем, кто и поныне там, важно не только стремиться перестать быть чайником, важно — понимать это и относиться к себе соответствующе. Нередко в интернет-форумах появляется человек с настолько глупым вопросом, что все местные профи слетаются и заклевывают бедного жестокими RTFM! до полного изгнания. Но на следующий же день появляется другой с таким же вопросом и — о чудо! — все дружно берутся ему помогать и тыкать пальчиком в необходимые мануалы и туториалы. В чем же разница? А разница — в умении не только задать вопрос, но и относиться к себе трезво: раз чайник, то и в грудь себя не бить, а советы старших товарищей выслушивать молча и безропотно. Другое дело, что общение на форумах — занятие благородное, но лучше вместо того, чтобы обременять людей своими многочисленными вопросами, попытаться разобраться самому. С помощью учебника. И раз уж знаешь, что ты чайник, то и учебник нужен соответствующий — для чайников.

От какого-нибудь профана или того хуже ламера отличает чайника не только понимание собственной временной некомпетентности, но и вообще отношение к себе, юмор в самоидентификации. И поскольку основная аудитория «Photoshop CS2 для «чайников» — сами чайники, то и книга написана во вполне «чайничной» манере. Нет, ошибок в ней нет, но чтобы чайник не чувствовал себя сухарем и занудой, части книги отделяются одна от другой забавными карикатурами. Да и рисуночки, представленные в качестве примеров, также могут показаться забавными. В остальном же к становлению чайника как личности, то есть превращению его в самовар, автор подошел максимально серьезно: взрослым языком без лишних украшательств описаны все инструменты Photoshop, панели, функции и фильтры, а увесистый предметный указатель предназначен для «настоящих парней». Именно для таких, кто готов перестать тратить время попусту и отбросить свои детские метания по безграничным просторам интернет-пространства. Ведь с помощью этой книги вы легко, достаточно быстро, да еще и не успев заскучать, сможете освоить последнюю версию мощного графического редактора. И чайником быть перестанете. — *О. К.*

[IRC, IRC-каналы, IRC-боты: как пользоваться и как сделать самому]

Тетя Ирка



Автор: **Д. Н. Колисниченко**

Издательство: **«Наука и Техника», 2006**

Объем: **368 с.**

Тираж: **3000 экз.**

В чате зарегистриться, наделать кучу клонов и тихонько ржать в клавиатурку — дело, безусловно, плевое, а смех — так он вообще полезен. А давать советы под крутым ником в любом форуме — ну кто сейчас в этом не мастер? Так вот, уважаемые дамы и господа «продвинутые интернет-пользователи», а не пора ли нам стать более крутыми? Тогда двигайтесь поближе те, кто уже знает, что такое IRC, и те, кому не чуждо чувство любопытства и гордости за творения рук и мозгов своих. Ибо представленная книжка предназначена самому широкому кругу читателей — от разработчиков и администраторов веб-сайтов, до тех, кто ощущает в себе силы стать настоящим продвинутым пользователем. Автор постарался на славу — тем, кому только предстоит погрузиться в волшебный мир IRC-каналов, дается небольшая весьма занятная историческая справка о возникновении сего сетевого чуда, и, конечно, с самых первых страниц вы узнаете о преимуществах сообщения по IRC перед WWW-чатами, ICQ и так далее. А если вы уже готовы изучать азы профессии «повелителя Сети» — листайте дальше (уверяю, листать будете не без интереса!). Там вас ждут прекрасные примеры создания собственных каналов и построения сетевых ботов — от обыкновенного автоответчика до имитатора «искусственного интеллекта», который будет общаться с остальными сетянами настолько интеллектуально, насколько ему позволит степень развитости личности и ума разработчика — то есть вас. Однако негоже забегать вперед. Для начала придется сделать простой выбор — под какой операционной системой вы будете пользоваться IRC-клиентом. На выбор предлагается две — Windows и Linux. Для описания работы с IRC под каждой из этих ОС в книге отведено достаточно места. Есть всякого рода полезные таблицы, примеры и понятные примечания. А кроме того нас обязательно обучат IRC-этикету и разжуют все популярные термины и акронимы. Например, что такое IMHO или RTFM — знают все, кто хоть сколь-нибудь долго пользуется компьютером, но, оказывается, сетевой сленг намного обширнее.

Ну что — решили окунуться в глубочайший и доселе недоступный сегмент Интернета? В книге приведена таблица наиболее известных IRC-сетей и, естественно, показано, как найти новые, по своему вкусу. — *С. К.*

[Программирование в Microsoft Visual C++ 2005. Самоучитель]

Вспомнить все



Авторы: **А. П. Сергеев, А. Н. Терен**

Издательство: **«Диалектика», 2006**

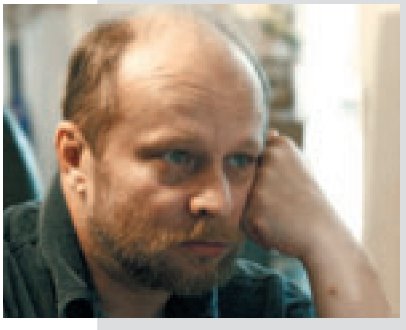
Объем: **352 с.**

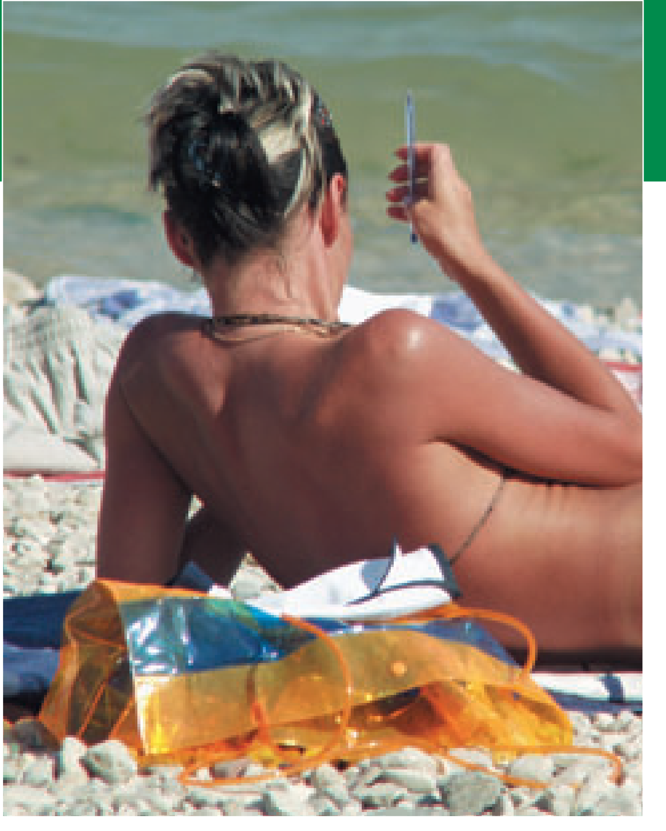
Тираж: **3000 экз.**

Эта книга — иллюстрация принципа «пройтись галопом по Европам». Именно так можно назвать желание впихнуть в книгу достаточно скромного размера все, что только можно: тут и принципы ООП в языке C++ с его синтаксисом и особенностью, и пошаговое создание приложений в IDE-среде Visual Studio и ввод/вывод средствами C++/studio и MFC, а также сведения о том, что такое MFC и как его использовать. Есть тут и принцип построения Win32-приложения, при этом не забыты основные классы и их использование; рассказано и про использование STL, технологию .NET и создание .NET-приложений средствами Visual C++ .NET (упомянув про сходства и различия C++, VB, JS и C# в .NET-среде); описан и инструментарий, входящий в Microsoft Visual Studio 2005, и его отличие от Visual C++ 6.0. Последовательность изложения всего этого широкого спектра тем проста и логична и обильно сопровождено листингами и скриншотами, замечаниями и заметками на полях, различными советами и комментариями и вдобавок вопросами для самопроверки. Вспомнив про небольшой объем книги, вы понимаете, что читается она за один присест, причем в достаточно быстром темпе. Так для кого и для чего, спрашивается, нужна подобная книга? А хороша такая «шпаргалка» бывает тогда, когда надо освежить в памяти багаж уже имеющихся теоретических и практических знаний, почему-то осевших на дно сознания (ну не думаете же вы, что можно изучить Microsoft Visual C++, прочитав одну-единственную книгу?). Так что предположим, что вы год или больше занимались другими технологиями (например, PHP+MySQL или 1C), и вдруг для выполнения срочного проекта или в связи со сменой работы вам нужно «вспомнить все». Причем вспомнить быстро, без повторного чтения фолиантов. Вот как раз в такой ситуации эта книга подходит как нельзя лучше. Один вечер на диване с этой книжкой — и у вас уже нет сомнений в строчке «C/C++ level: Professional» вашего резюме! — *А. П.*

Ольга Шемякина • shemyakina@homepc.ru
Ольга Кондратова • olga.kondratova@list.ru
Станислав Конунов • pro_grib@inbox.ru
Алексей Павлов • lesha@nn.ru

Евгений Козловский
ekozl@homepc.ru





На солнечном пляже в июне...

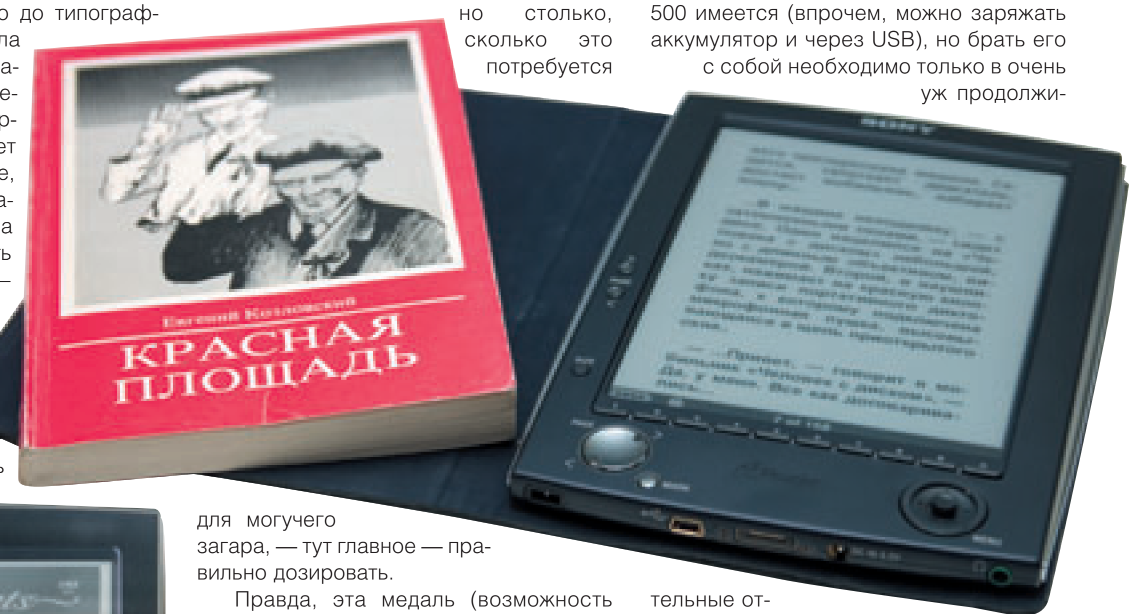
Я Вас слишком долго желала..

Александр Вертинский.
«Мадам, уже падают листья»

Вот так интересно сошлись первая и предпоследняя строчки этой многими уже забытой, но некогда весьма популярной песенки. Слишком долго многие из нас, подогреваемые многолетними обещаниями пиарщиков и журналистов ожидали этих самых электронных книг на «цифровых чернилах», E Ink, — так что впору уже было зачислить их в разряд голых мечтаний и ненаучной фантастики — вроде емких маленьких аккумуляторов или искусственного интеллекта — и пропеть под нос последнюю строчку упомянутой песенки: «Я к Вам никогда не приду», — как Sony все-таки выкатила незадолго до Рождества на американские (как минимум) прилавки PRS-500, Portable Reader System или, по-русски, «карманную систему для чтения», или еще проще — «карманную читалку». Сказать честно, — это не совсем премьера, во всяком случае — не мировая: около года в Японии продавали предшественницу PRS-500 — Sony Librie, которая понимала, кажется, исключительно иероглифы, а какая-то китайская фирма в сотрудничестве с тоже какой-то, но российской, показывала в редакции свой продукт, который тем, кто его видел и пробовал, что называется, «не показался» по ряду причин, хотя и был вполне адаптирован к кириллице. Однако же началом похода с целью завоевания цивилизованного мира мы, пожалуй, должны считать именно появление на прилавках этого изящного и практически доведенного до ума устройства, поддержанного авторитетом и мощной маркетинговой машиной могучей Sony. Правда, начало и было как начало: экземпляров устройства, уложенных в белые голые коробочки, оказалось чуть-чуть, так что их распределяли по немногим магазинам в небольших, часто — единичных, количествах, выстраивались очереди, не такие, конечно, как за PlayStation, где порою доходило до драк, — однако мне повезло: один мой читатель получил от приятеля, случайно нарвавшегося на него в Штатах, экземпляр и передал его мне на попробовать. Мне книжка так понравилась, что, как только ажиотаж спадет, и она дойдет до России, причем по адекватной цене (в Штатах Sony продает ее за 349 долларов 99 центов), я тут же подожмусь, выкрою эти три с половиной сотни и обзаведусь. Особо я не тороплюсь — мне успеть бы к лету, к отпуску. Почему? Потому что —

возвращаюсь к заголовку — на солнечном пляже, в июне (а также в июле, августе и сентябре) читать книжки ни с одного ЖК-экрана — будь то «Палм», «Трео», мой очень яркий новенький «Артемис» или любой ноутбук — практически невозможно: южное солнце перебивает любую экранную подсветку на раз. Ну, то есть я пытался, конечно, прикрывая экран «Палма» полями тропического шлема, выставляя яркость то на максимум, то — в нуль, подбирая особо контрастные шрифты, — более того, мне порой удавалось разбирать один-два абзаца, — однако комфортным чтением не назвал бы это занятие ни один компьютерный оптимист. Когда же речь заходит об «электронных чернилах», все сразу становится ровно наоборот: чем ярче свет, тем четче буквы, а они, хоть и не дотягивают по разрешению до типографского глянцевого журнала (Sony заявлено 170 dpi), заметно превосходят разрешение любого компьютерного монитора. Тут имеет смысл обратить внимание, что Sony даже не указывает разрешения экрана (удалось где-то выловить информацию, что он — 800x600): ведь и впрямь, в процессе чтения нас интересует не оно, а именно реальное качество текста на нем. Вот, к примеру, сравнивая четкость текста на палмовом, 320x480, четырехдюймовом экране с нею же, на трех- без малого дюймовом QVGA-экране «Артемиса», вдвое меньшего по логической площади, получаешь ощущение даже превосходства последней, ибо размер каждой точки получается практически одинаковым…

То есть, поскольку бумажных книг я не покупаю и не держу в руках лет, наверное, десять (привычка к хорошему: невесомости, легкому поиску и прочим цифровым удовольствием, — развращает необратимо), я наконец смогу, поехав в отпуск в любимый Крым, загореть как положено: раньше лежать на пляже, просто закрыв глаза или глядя на редкие облачка, было для меня невыносимо — теперь же, загрузив «книжку» десятком интересных текстов, я легко пролежу ровно столько, сколько это потребуется

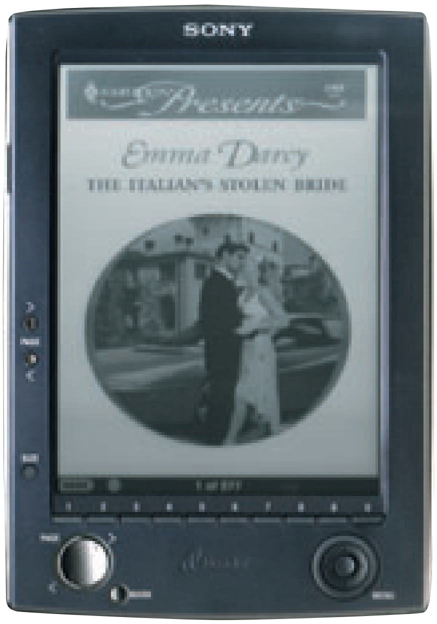


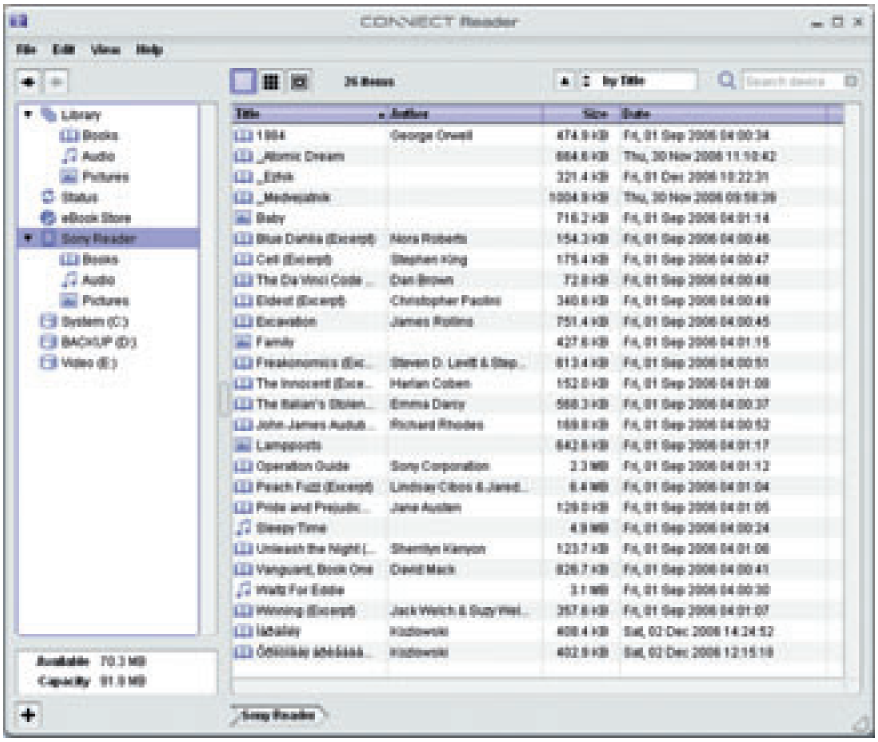
для могучего загара, — тут главное — правильно дозировать.

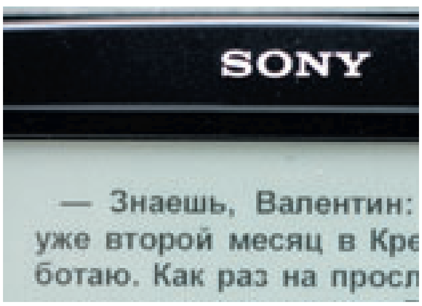
Правда, эта медаль (возможность чтения под ярким солнцем) имеет, как и положено любой медали, оборотную сторону: экран ничем не подсвечен, так что в темноте уже не почитаешь. Ну что ж, книжка от Sony не требует от меня, чтобы я выбросил «Палм» или «Артемис», — в темноте я либо зажгу, как обычно делали в прошлом веке, настольную лампу или надкроватное бра, либо — перейду на «Палм» или «Артемис». Или даже на ноутбук. Правда, трудно будет на всех четырех устройствах держать в синхронном состоянии место, где остановился, так что придется, наверное, на одном устройстве читать одну книгу, на другом — другую, на третьем — третью. И так далее…

То есть мы, в который уже раз, приходим к осознанию банальной, в общем-то, истины: хотя компьютер умеет практически все: и предоставлять книжки для чтения, и крутить кино, и играть музыку, может быть — даже подавать в постель кофе, — однако устройства специализированные каждое из этих умений доводят до предела, и я предпочитаю кино смотреть на своем домашнем кинотеатре, музыку слушать — на проигрывателе от Pioneer, а книжки читать — как только его приобрету — на PRS-500. Словом, все как в том старинном, но очень смешном анекдоте: «Отец бы, конечно, мог, да бык — лучше». Конечно, число футлярчиков и зарядных устройств (следовательно — и объем и вес багажа) при этом возрастает, — но, на мой вкус, не в меньшей мере возрастает и комфорт.

Кстати, о зарядном устройстве. Оно, как и встроенный аккумулятор, у PRS-500 имеется (впрочем, можно заряжать аккумулятор и через USB), но брать его с собой необходимо только в очень уж продолжительные отпуск или командировку. Поскольку экран не подсвечивается и не перерисовывается по 60 (а то и больше) раз каждую секунду, потребляет книжка ну просто незаметный минимум энергии. И рядом со странным обозначением разрешения компьютерного гаджета не в пикселях на пиксели, а в dpi, в характеристиках PRS-500 обозначено не менее странное обозначение работоспособности от одной зарядки аккумулятора: не в часах и минутах, но в количестве перелистываний. Ибо энергию «книжка» тратит практически только на перелистывание страниц. И число таких перелистываний обещано — 7500. Эдак, размер полной Библии. Не знаю, кто собирается в отпуске или командировке прочесть больше…







(Скобка для тех, кто, возможно, пропустил неоднократно описанную в прессе технологию E Ink: «электронные чернила» представляют собой матрицу микрокапсул, в которые заключены черные и белые шарики. При однократном приложении электрического потенциала, к поверхности в нужных местах поднимаются шарики черные, рисуя картинку, да там и остаются до следующего приложения.)

Книжка представляет собой эдакую папочку в обложке — размером чуть больше, чем покетбук (впрочем, размер самого экрана — как раз страница покетбука) с потрясающе приятным матово-белым, эдаким не то молочным, не то — слоновокостным экраном и небольшим количеством управляющих кнопок: для листания, установки закладок, быстрого перемещения по меню и книге, а также — регулятором громкости, ибо книжка позволяет любителям сопровождать чтение прослушиванием через наушники музыки (форматы MP3- и AAC7), правда, надо полагать, что число перелистываний при этом заметно сократится. Позволяет она и смотреть картинки — конечно, только в монохроме, однако как все же они при этом благородно выглядят! Особенно хороши, наверное, будут гравюрки Гюстава Дорэ.

Теперь — о способах загрузки и понимаемых форматах. У книжки есть



miniUSB-гнездышко, через которое ее можно подключить к компьютеру, но при этом новый диск в системе не обнаружится. Чтобы заглянуть в книжкину память, надо применить похожую на обычного «Проводника» прилагаемую программку CONNECT Reader, в которой и устраивать операцию Copy/Paste или просто перетаскивать с места на место мышкой нужный файл. Доступной для загрузок памяти внутри книжки вроде бы и немного — 64 мега, — хотя она и позволяет уместить парочку «бумажных» полок: около сотни книг. Но все это не так, кажется, удобно, как если пользуешься внешней SD-карточкой: слот под нее имеет место быть на «корешке», и книжка сразу видит все ее содержание.

Вообще говоря, понимает книжка несколько форматов «для чтения». В первую очередь, это проприетарный BBeB (BroadBand electronic Book), в котором Sony намерена продавать книжки со своего сайта, а также ряд общераспространенных: TXT, RTF, HTML (с пониманием разметки) и, наконец, PDF. (Понимает она — для чтения новостей — и RSS, однако из него предварительно надо проконвертироваться с помощью упомянутого CONNECT Reader'а). Увы, о нас с вами Sony в который уже раз не подумала (абыдна, да?): никакого понимания двухбайтной кодировки, — так что всякий русский текст в первых трех форматах предстает на обворожительном экране в виде не менее обворожительных крякозябров. Остается PDF, в который при «печати» надо не забыть внедрить шрифты (если печатать из «Ворда», предварительно расставив мягкие переносы, они перейдут и в «книгу»), а также подобрать размер фонта (по опыту лучше всего — 24–26 пунктов, и — на любителя — можно перевести в Bold) и формат «бумаги»: лучше всего в пропорции экрана укладывается Letter. Все это, конечно, несколько затрудняет пользование PRS-500 русским человеком, но, согласитесь, только несколько. Можно даже написать в «Ворде» макрос, который все эти операции будет проделывать за вас и в автомате.

Ссылку на цифровую читалку я не привожу по ее невероятной длине и нечитабельности, но, набрав в любом поисковике Sony PRS-500, вы мгновенно выйдете на нужную страничку.

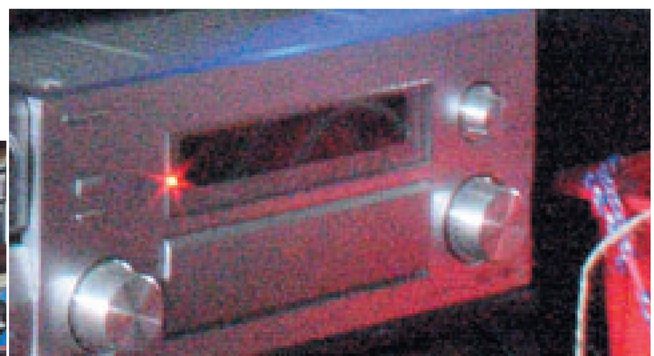
Следующим номером нашей особо насыщенной сегодня программы будет давно ожидаемый многими фотоаппарат EOS 400D от Canon, с которым мне довелось поиграться недельку благодаря любезному предложению, поступившему от фирмы «Копия-Москва» (**www.copi-amos.ru**). Начну с общего впечатления. Конечно, EOS 400D поприятнее своих предшественников 300D и 350D: у него заметно, до двух с половиной дюймов, увеличился экран (при этом монохромный узенький, так сказать, статусный, исчез вообще, и теперь вся информация выводится на этот увеличенный, который, как и у «Альфы» от Sony, авто-



матически гаснет, едва вы подносите видоискатель к глазу); появилась эдакая собачья система встряхивания матрицы, чтобы сбросить с себя пыль (то, что мы тоже уже наблюдали и у той же «Альфы», и, много раньше, — у зеркальных Olympus'ов); увеличился объем оперативной памяти, что позволяет сейчас стрелять сериями подлиннее; увеличилось (до девяти, как у 30D) количество точек фокусировки и вырос (до десяти с хвостиком мегапикселей) логический размер матрицы. Прочие улучшения — так, по мелочам, вряд ли кто их специально заметит: ну, например, стало можно помещать в одну папку в десять раз больше снимков. И все это — за те же 800 баксов, которые стоила трехсотпятидесятка, остатки которой, говорят, после выхода четырехсотки будут продавать на сто долларов дешевле.

Однако, если положить руку на сердце, все эти изменения носят характер скорее косметический, чем принципиальный: встряхивание матрицы удаляет далеко не всю возможную пыль; из девяти точек фокусировки настоящему фотографу нужна только одна, ибо он никогда не заботится о том, чтобы хоть где-нибудь на снимке да было резко, но только — чтобы резко было именно там, где он задумал; дисплейчик нормальными людьми используется исключительно для беглого взгляда на снимок и все равно недостаточен для его серьезного изучения; ну и, наконец, я просто рукоплескал бы «Кэнону», если б в новой модели он не увеличил логический размер матрицы до десяти мегапикселей, а уменьшил до шести или даже пяти, переломив, таким образом, наконец, маркетинговую легенду о том, что чем больше мегапикселей, тем круче (при том, что для домашнего применения этих самых пяти достает сверх любой головы). Ни-хре-на! Чем больше — тем хуже, ибо сама матрица размера не меняет, так что при росте числа пикселей их размер уменьшается. А вместе с ним — уменьшается и фотографическая широта, и соответствие реальным возможностям оптики, — зато увеличивается что? Правильно. Шумы!

Я исследовал новую камеру именно на этот предмет и обнаружил, что шумов у четырехсотки меньше, чем у трехсотпятидесятки не стало никак. Ну, может, не стало и особенно больше благодаря тому, что технология как производства матриц, так и обработки информации с них на месте не стоит (что доказала нам 5D). И что теперь, подскажите, простому советскому человеку с этими шумными (скажем мягче: не менее шумными) десятью мегапикселями делать? Покупать карточки да винчестеры поемче? Кажется, единственная радость…





Короче, я не обнаружил ни одного практического мотива (ну, разве кому постоянно приходится снимать большими сериями) для затратного апгрейда 350D на 400D. Другое дело, покупка с нуля: наверное, четырехсотка предпочтительнее, особенно для тех, для кого лишняя потраченная сотня баксов не особо критична.

Чтоб не оставлять не то чтобы неприятного — не восторженного впечатления от вообще-то любимой мною фирмы Canon, восхищусь последней покупкой. Побежав выпускать собаку в гости к со-



седской таксе, я задел стоящий на специальной полочке мой старый добрый сканер Astra 4700 от Umax, и тот грохнулся об пол, в процессе чего хряпнула пополам собственно сканирующая линейка. То есть, наверное, его можно было бы починить, но это, пожалуй, стало бы дороже, чем покупка нового: так они в последнее время подешевели.

Я полез на Price.ru, набрал «сканер», и в первых же строчках обнаружил предложения CanoScan. Поскольку, повторюсь, Canon я люблю, я не стал искать добра от добра, тем более вряд ли нашел бы дешевле, а стал проводить поверхностное маркетинговое исследование. Самая дешевая (57 долларов) модель, CanoScan LiDE 25, не подошла мне по причине медленного интерфейса: USB 1.1 — с ним в свое время я уже намучился (в смысле — запарился ждать на компьютере каждую отсканированную картинку). Следующим шел CanoScan LiDE 60, на одиннадцать долларов подороже: то же самое, но с добавочной, четвертой, «железной» кнопкой и, главное, с интерфейсом USB 2.0. Тут бы мне и остановиться, но интересно стало узнать, что еще есть в этом семействе за модели. Модификации с буковкой F (Film, то есть имеющие модули для сканирования пленки) меня не заинтересовали, ибо все пленки, что у меня когда-либо были (а впредь не появятся точно), я уже в свое время отсканировал на специальном слайд-сканере от Microtek, который в те незапамятные времена стоил дороже тысячи долларов! Новинка же, CanoScan LiDE 70, отличалась от CanoScan LiDE 60 почти двухсполовинойкратной ценой и двухкратным разрешением (2400x4800 dpi против 1200x2400 dpi), с которым я так же не знал, что делать, как и с десятью мегапикселями 400D. Правда, при решении собственных проблем не забывая и о читателях, я попросил у Canon LiDE 70 на попробовать — и проба никаких других достоинств не обнаружила, чем и облегчила мою мятущуюся, выбирающую душу.



Сканер назавтра привезли. Он оказался очень хорош собой и ощутимо поменьше «Астры» (хоть, когда я ее приобрел полтора года назад, мне показалось, что компактнее быть не может в принципе). Ну, вроде бы, что можно сказать о таком тривиальном (на сегодня) предмете, как бюджетный планшетный сканер? Какие можно получить от пользования им свежие и яркие впечатления?

Ни фига! Получил, и даже очень. Ну, оставим в стороне качество драйверов, они оказались, в отличие от драйверов к «Астре», с которыми я намучился довольно и так и не научил его работать «копиром» при нажатии на кнопку, безупречными. Оставим в стороне и качество сканирования: если оно было бы плохим, — кто бы сегодня такой сканер стал покупать? Поговорим о двух вещах: способности за один проход отсканировать сразу несколько картинок (у «Астры» такой возможности, увы, не было), определив их области вручную или автоматом, причем когда автоматом — с автоматическим же и выравниванием. Вроде пустяк, легко решаемый программистом за день, максимум — два, работы, — а вот поди ж ты! Так у Umax до этого руки и не дошли. А у Canon — дошли! И второе: применение для освещения сканируемых материалов не традиционной лампы, а светодиодов.

Тот, кто внимательно следит за прогрессом в области цифровых технологий, не мог пропустить, что на минувшем CeBIT'е Samsung (и кое-кто еще) выставили на стенды LCD-мониторы и проекционные телевизоры, где матрица подсвечивалась не традиционной лампой с холодным катодом, а именно вот массивом светодиодов. Там же, на стендах, было много диаграмм, показывающих, что светодиоды позволяют заметно расширить цветовое пространство картинки, а стоящие рядом с традиционными светодиодные мониторы демонстрировали это с убедительной наглядностью, особенно, когда дело касалось зеленых тонов.

Второе достоинство светодиодной подсветки — на LCD-мониторах особо не заметное и потому для них не критичное — это отсутствие необходимости в «разогреве». На давних, которые я еще застал, сканерах лампу греть приходилось минут по пять-десять, на «Астре» — как минимум полминуты, но



иной раз процесс этот повторялся. Светодиоды же включаются мгновенно и совершенно готовы для сканирования. Так что между нажатием на кнопку Scan и началом процесса не проходит времени… нисколько. Ну или там — доля секунды для запуска моторчика.

Есть и третье достоинство — почти нулевая энергожоркость, что вроде бы для домашних условий не особо важно, а вот оказалось, что важно: LiDE 60 не имеет блока питания за ненадобностью: тока, передаваемого по USB, хватает ему для работы с головой. То есть освободилось одно место в розетке, и число проводов, змеящихся за компьютером, уменьшилось на единичку!

И хотя с «Астрой» я вроде бы жил практически припеваючи, эти недолгие полтора года добавили комфорта и удовольствия в пользовании сканером никак не меньше, чем добавилось их в 400D по сравнению с 350D. То есть прогресс не то чтобы замедлился — стал заниматься не только (может, и не столько) технологическими прорывами и революциями, но и нашими с вами удобствами. Которые, впрочем, все равно базируются на технологическом прогрессе.

И, наконец, последнее, о чем я хотел поговорить сегодня, оставаясь в общей теме «укомфорчивания» жизни, — это о парочке впечатлений, которые добавились у меня от описанной несколько номеров назад, в «Козлонке» «Новое слово», «блютолы» от Sony (**new.homepc.ru/offline/2006/124/292840/page2.html**), с тех пор как, получив ее на день рождения от друзей в подарок, стал ее счастливым обладателем. Все радио- и телефонные удовольствия остались в неприкосновенности — единственное свежепроросшее критическое замечание, которое не имею права удерживать при себе: когда разговариваешь, используя блютолу в качестве автомобильной гарнитуры, иной раз, на скорости, разрывается блютус-соединение, и приходится, если хочешь продолжить разговор, доставать из кобуры телефончик, который после отбоя снова автоматически к блютоле подключается. Но это так, в сторону.

А насчет удовольствий — следующее.

У MEX-BT5000 появилось три прежде мне не известные примочки (обратите внимание: мне — это не значит, что они впервые появились на MEX-BT5000 и их больше нигде нет): специальный выход для сабвуфера, виртуальные динамики (DSO, динамическая организация звуковой платформы) и, наконец, улучшенное воспроизведение музыки, записанной в сжатых форматах: так называемый «Цифровой BBE MP».

Начну с первой. Слушать в машине музыку без сабвуфера — дело, по-моему, ну, скажем мягко, неправильное: для хороших, большого размера, динамиках в салоне места просто нету, да и экспоненциальный рост потребления мощности по мере понижения воспроизводимой частоты вряд ли посилен обычному усилителю. Сабвуфер же, как правило, располагаемый под передним сиденьем или в багажнике, сразу придает звуку правильные объем и звучание. Главное же неудобство — это трудность регулировки параметров сабвуфера во время движения, за рулем. А регулировать — для полного удовольствия — приходится не только от диска к диску, но порой — от трека к треку, от радиостанции к радиостанции. Мой основной регулировщик находится на самом сабвуфере, в багажнике, а добавочный, так сказать — дистанционный, — на восьмиметровом проводе, так что в принципе его можно дотянуть и до руля, да непонятно как и куда прилепить. Здесь же мы можем выставить все параметры сабвуфера (порог низкой частоты, уровень усиления) в среднее положение или, скажем, на максимум — и регулировать уже входящую на сабвуфер низкочастотную составляющую сигнала прямо, что называется, с «морды». Удивительно удобно!

Следующая примочка — динамическая организация звуковой платформы или попросту появление в салоне нескольких виртуальных динамиков. У MEX-BT5000 есть несколько предустановок, описать которые довольно сложно, но когда перебираешь их, легко находишь ту, которая более всего подходит к салону и твоим ушам. И впрямь, звук, вместо того чтобы, как обычно, идти из четырех точек, начинает обнимать все пространство. Вообще говоря, правильно записанное стерео при правильной расстановке источников воспроизведения способно на очень многое, включая задние панорамы, и какие-то тонкости такого вот воспроизведения попали «в народ», мерси.

И, наконец, последнее. BBE MP. Я специально записал, правда, с минимальным сжатием, в формате WMA, — несколько своих компакт-дисков на болванку, вставил ее во встроенный CD-дисковод блютолы, а оригиналы — в кассетку расположенного в багажнике чейнджера. И стал проводить «слепые» тесты, первой жертвой которых пал наш главный редактор, Роман Косячков. При включении этой самой «улучшалки» все, без исключения, восемь испытуемых отдали предпочтение качеству именно WMA-звука перед качеством звука «исходного» — и только при отключении функции BBE MP все стало с головы на ноги, и CD-качество определялось как лучшее. Тонкостей технологии BBE MP я нигде в Интернете не нашел, да и вряд ли они кого-нибудь из читателей всерьез бы заинтересовали. Общий же принцип — таков: музыка анализируется с учетом алгоритмов ее сжатия и предполагаемые «обрезки», касающиеся по большей части высоких частот, воображаются и восстанавливаются. Конечно, понятно, что информация из ничего не возникает, однако результаты тестов оказались таковы, что для среднего уха этого воссоздания хватает тоже — с лихвой.

А кто же с «высоким ухом» станет всерьез слушать музыку в машине?





редактор
Сергей Костенок
feedback@homepc.ru, drhelp@homepc.ru

1. Суть первого вопроса Вы сразу поймете, если откроете январский номер за 2004 год и найдете в рубрике Feedback настройки для создания «сервера» и «клиента»[1], через которые можно играть по сетевой. Настройки-то есть, но только для Windows XP и Windows 98. А я бы хотел узнать: можно ли то же самое сделать и на Windows 2000. Если да, то как? И будут ли подводные камни, если у друга установлен Windows XP, а у меня Windows 2000?

2. При включении системного блока на экран перед загрузкой ОС вылезает такая надпись: Initalizing Intel(R) Boot Agent FE v4.1.09 PXE 2.1 Build 083 (WfM 2.0). Что она означает и как от нее избавиться? Стоит Windows XP SP2 Prof.

И напоследок остается пожелать Вам и Вашему детищу сибирского здоровья и кавказского долголетия!

С уважением к Вам Постников Александр

1. В Windows 2000 все настройки практически такие же, как в XP. Подводных камней быть не должно.

2. Система пытается загрузиться по сети через сетевой адаптер. Отключите такую возможность, делается это в BIOS Setup.

Сергей Костенок

Произошло следующее: Включая очередной раз ПК и выполнив вход в систему под своей учетной записью, я обнаружил — полную пропажу всех настроек: Вид был следующим: вид был классический, а не XP, панель быстрого запуска пропала, все значки с рабочего стола пропали (мой компьютер, мои документы), microsoft office outlook не запускается: При изменении настроек ничего не сохраняется и изменить не получается.

На Windows поделен на 2 учетный записи, одна с правами администратора, другая с ограниченными правами — проблема как раз на ограниченной учетной записи, а на основной где права администратора изменений нет. Информация о системе: Windows XP SP2

С уважением, Александр

Подобные симптомы говорят о том, что учетная запись не смогла загрузить соответствующий ей профиль пользователя. Причин этому — несколько, например, поврежден профиль или для него были изменены права доступа в файловой системе NTFS. Попробуйте выполнить проверку диска, чтобы убедиться в отсутствии ошибок на нем. Проверьте наличие файла профиля — он хранится в папке Documents and Setting, и его имя совпадает с логином, а также убедитесь, что у соответствующей учетной записи имеется полный доступ к своему профилю (на вкладке «Безопасность» в свойствах папки профиля). В качестве крайней меры — удалите учетную запись и ее профиль (предварительно сохранив все пользовательские данные) и создайте учетную запись заново.

Сергей Костенок

У меня к Вам такой вопрос: верно ли, что в ОС семейства Windows любое действие, будь то работа с файлами и папками, настройка, управление компьютером и т.д., выполняемое через графический интерфейс, также можно выполнить через командную строку? По правде говоря, я всегда предполагал, что так и есть... и более того я думал, что командная строка предлагает возможности, нереализованные в графическом интерфейсе... Дело в том, что недавно я столкнулся с действием, которое не сумел выполнить через командную строку... Пришла мне в голову идея упростить открытие в доступ папок по локальной сети, а именно: вместо блуждания по файловой системе, выбора и настройки нужной папки, создать для каждой нужной папки bat-файл, который сначала запустит службу (server), а затем откроет нужную папку в доступ (естественно только для чтения). Вроде все просто, ведь нужные команды подробно описаны в справке Windows... но проблема в том что команда net share почему то не предусматривает настройку доступа к открываемой папке (только для чтения, изменение, полный доступ), например ограничить число подключений или настроить кэширование можно, а вот доступ — никак. Но проблема даже не в этом, а в том, что открываемая через net share папка, открывается в полный доступ... это особенно странно, учитывая, что если открывать папку через свойства (вкладка общий доступ), то она изначально открывается как надо, т.е. только для чтения (в Win XP pro SP2). В таком случае использовать командную строку и bat-файлы становится совершенно бесполезно. Конечно есть программы управления «шарами», но не факт, что они делают все как надо, да и ресурсы компьютера (особенно оперативной памяти) далеко не безграничны. Так что bat-файлы для меня были бы идеальным решением... Подскажите, что можно сделать в такой ситуации, есть ли способ открыть папки только для чтения из командной строки в Win Xp? Простите... письмо получилось очень длинным, хотя проблема не так страшна...

Заранее спасибо, Александр

Действительно, команда net share в Windows XP не имеет ключей, позволяющих определить разрешения доступа к сетевому ресурсу. Все-таки Windows XP — операционная система для рабочих станций и управление сетевыми ресурсами в ней — не типичная задача. А в серверной операционной системе Windows 2003 соответствующие ключи есть.

Но вы можете поступить по-другому: для папки, к которой открываете доступ, определите права только для чтения нужным пользователям (то есть тем, кто обращаются к ней по сети) средствами NTFS. Это можно сделать из командной строки командой cacls.

Кроме того, в состав Windows NT 4.0 Resource Kit входила утилита rmtshare.exe, которая может выполнить эту же задачу. К сожалению, сам Resource Kit на сайте Microsoft больше не доступен, поскольку поддержка этой ОС прекращена, но найти в Сети весь пакет или конкретно эту утилиту можно.

Сергей Костенок

1 Речь идет о соединении двух компьютеров по телефонной линии при помощи модемов.

Я понимаю, конечно, что у Вас помимо моего письма еще очень много не отвеченных писем с более существенными вопросами, но ответьте, пожалуйста, на пару вопросов.

Каким Вы пользуетесь интернет-браузером? IE или Opera? Или еще какими? Ради интереса. :)

Долгое время в качестве браузера я использовал Internet Explorer с менеджером закачек ReGET Deluxe 4.2.263. Последний работал на ура. И закачки перехватывал из IE, и понимал «перетаскивание» ссылки. Но на днях установил Opera 9.0, и ReGET отказался воспринимать его, отказался его переваривать: закачки не перехватывает, «перетаскивание не воспринимает». Если нажать на ссылку, то включается встроенный менеджер закачек (в обход ReGET). Это из-за того что в IE есть интеграция MSIE Spy? Можно как-нибудь исправить положение?

P.S. Не хочется пользоваться двумя браузерами, охота одним, но умеющим и страницы просматривать, и с ReGET сотрудничать! Заранее спасибо!

Ваш постоянный читатель, Андрей

В качестве основного браузера я использую Firefox. Хотя у меня установлен и изредка запускается браузер Opera. Ну и Internet Explorer из системы никуда не делся, тем более что некоторые сайты можно просматривать только в нем.

Чтобы интегрировать ReGet в браузер Opera, установите специальный плагин: **www.reget.com/redir/redir.asp?lang=en&product=addon&link=opera**.

Сергей Костенок

Сегодня после долгого перерыва, в целях самообразования купила последний на данный момент выпуск и теперь восторженно внимаю, «до чего техника дошла». Собственно, мой к вам вопрос тоже вызван, можно сказать, стремительной эволюцией компьютерного железа.

Так получилось что темой железа я интересовалась уже как года три назад, потом возможности обновить компьютер не было, и вдруг (картина Репина: «не ждали») выяснилось, что машина морально устаревает прямо на глазах и нового на ней уже почти ничего не запустишь, а тут еще в Eve Online обещают новый графический движок, деваться некуда, а я совершенно выпала из курса. Да вот хотя бы сентябрьском номере «ДК» статья о двухядерных процессорах, значительно превосходящих «предыдущей поколение Pentium D», причем о существовании обоих поколений я услышала пару недель назад (видимо, это все от порочной привычки читать только системные требования, в которых прочно угнездился Pentium 4)...

Обсуждения на различных форумах и комьюнити породили несколько версий, которые у меня вызывают сомнения но (помня PentiumD), с другой стороны — мало ли, а вдруг... В общем, без разъяснений настоящего специалиста уже совсем никак.

Конфигурация компьютера: мат.плата L4IPEA2, процессор Pentium 4 2,4Ghz, видео GeForce MX440, 768 озу двумя платами (Transcend 184P DDR333 DIMM 256mb и Kingston ValueRAM KVR400X64C3A DDR400 DIMM 512mb), хард Samsung SP60A3H, модель БП к сожалению не помню, но кажется ватт на 300, менялся с месяц назад, два дисковых привода и «дискетник». Теперь, наконец, по каким вопросам требуется Ваше пояснение:

1. Если сменить видеокарту на предпоследнее-последнее поколение, говорят, надо обязательно мат. плату с AGP интерфейсом, иначе в апгрейде вообще никакого смысла нет.

2. Если взять видеокарту на базе GT6600 или GT6800 с новой мат. платой с поддержкой AGP, то-де «процессор окажется слишком слабым для видеокарты», про модели ниже 6600 ничего не сказали.

3. Якобы «в современных мат. платах не поддерживают сокеты для Pentium 4», что у моего за сокет понятия не имею, потому что документация давно пропала.

4. Якобы «память DDR уже не поддерживается и ее можно спокойно выкинуть».

Со всеми этими версиями получается, проще новый компьютер купить. Проясните пожалуйста, что тут ближе к истине и, если можно, как бы так исхитриться заменить поменьше деталей за один раз, чтобы побольше оставшихся продолжало с ними работать и оставалась возможность еще что-нибудь обновить попозже?

И последний небольшой вопрос, чисто для самообразования. Некоторое время назад компьютер завел моду сбрасывать биос (настройки cmos, говорит, изменились) даже если на нем работали пару часов назад, и часто не гасит индикатор работы, когда его выключишь. Потом Виндовс решила закончить жизнь в страшных мучениях и превратилась в слайдшоу (открытие кнопки «пуск» — ровно 1 минута 43 секунды), сменили блок питания — Виндовс раздумала умирать — а так же «батарейку» на мат. плате. Все остальные аккумы на мат. плате, ну которые «на ножках», выглядят нормально, а биос все равно продолжает сбрасываться. Если БП и аккум новые, от чего же там еще напряжение-то зависит? Резких перепадов быть не должно, комп работает под UPS.

С уважением и (заранее) огромной благодарностью за уделенное Вами время,

Нина, Ростов-на-Дону

Хотя приведенные вами утверждения и содержат ошибки (например, современные видеокарты имеют интерфейс PCI-E, а не AGP), сделанный вами вывод — совершенно верный: самый лучший способ проапгрейдить систему — купить новую. Единственный апгрейд, когда вы практически не теряете денег — увеличение обьема оперативной памяти, ну и еще, пожалуй, добавление в систему емкого винчестера. Причем необходимость того и другого легко выявить. С дисковой памятью понятно, ее недостаток проявляется сразу. Нехватку оперативной памяти легко увидеть в «Диспетчере задач», да и повышенный «стрекот» жесткого диска говорит о том же. Самое главное, что в обоих случаях вы *добавляете* устройства в систему и получаете именно тот результат, которого ждете. Во всех остальных случаях вам придется *заменять* одно устройство другим. А что делать со старым? Поскольку





приходится отслеживать целый комплекс взаимосвязей и взаимозависимостей производительности отдельных устройств, то вечно получается «хвост вытащил — клюв увяз». Поэтому если вас не устраивает быстродействие вашего компьютера, выход один — менять системник целиком. Тем более что описанные вами проблемы говорят о неисправности материнской платы. Единственный доступный обычному пользователю способ ее «ремонта» — замена батарейки — вы уже провели.

Сергей Костенок

У меня возник такой вопрос. Можно ли установить соединение между двумя компьютерами используя встроенный в сотовый телефон модем? Дело в том, что друг подключил услугу, при которой местные звонки после 0:00 — бесплатны. И мы хотели соединить свои компы, чтобы передавать файлы, и по возможности играть. Я (сотовый nokia 6021) с другом (сотовый Sony Ericsson k750i), пытались установить такое соединение. Он подключал сотовый к компьютеру и звонил мне на сотовый, используя новое подключение, настройки сделал такие же как при простом соединение компьютеров по обычной телефонной линии, через модем. На моем сотовом появлялось сообщение, что мне хотят передать данные и варианты ответа: отклонить, передать на ик-порт, хотя у меня соединение с компьютером по bluetooth. Как сделать так чтобы компьютер брал трубку используя сотовый? Входящее подключение я сделал, но комп наотрез отказывался брать трубку. У друга появлялось сообщение — что на том конце не отвечают.

Может быть существуют какие-то особенности в настройках при таком виде соединения, или нужно делать настройки в сотовом? Не могли бы вы подробно объяснить какие настройки нужно делать?

Заранее спасибо. Сергей

Такое соединение установить можно. Однако здесь все не так просто, как вам кажется.

Дело в том, что когда вы используете телефон в режиме модема, он соединяется с оборудованием вашего сотового оператора особым способом, отличным от голосового. Это сделано потому, что сети GSM по сути цифровые, и голос кодируется непосредственно в телефоне и до аппарата другого абонента (или до места соединения с аналоговыми сетями, если звоните на стационарный телефон) передается исключительно по цифровым каналам. Вот почему в сотовых «модемах» не используются технологии модуляции, применяемые в модемах для аналоговых телефонных линий. Для передачи данных через сети сотового оператора (кстати, к передаче данных относится не только модемное соединение, но и передача факсов) требуется заказывать поддержку соответствующих возможностей у оператора. При этом оплата производится не по голосовым, а совсем по другим тарифам, которые вы можете найти на сайте своего оператора: ищите стоимость соединения по стандартному CSD-каналу, обычно она приводится там же, где и стоимость GPRS-соединения, но оплата там не за трафик, а поминутная. Хотя в большинстве случаев стоимость минуты CSD-соединения ниже, чем для голосовых звонков, тем не менее, ни у одного оператора я не встречал возможности бесплатных соединений ночью. Так что «на халяву» вам соединиться не удастся.

Сергей Костенок

Я работаю в торговой организации, которая специализируется на печатной периодической продукции. У меня есть возможность просматривать практически все компьютерные журналы. Но ваш я читаю всегда первым, и читаю, а не просматриваю! Больше всего нравится серьезный подход к подаче информации. А в Вашей рубрике feedback, я не однажды находила ответы на свои вопросы. Единственное пожелание, чтоб в каждом номере были учебные статьи, типа: настраиваем BIOS, создание загрузочных дисков, собираем компьютер и т.д. — редко они бывают.

Теперь о проблеме. Я работаю просто программистом, систему могу поставить, приложения загрузить. У нас в офисе 30 компьютеров. Системного администратора нет. Если какой-то компьютер рушится или систему переустанавливаем или новый покупаем. Но беда с моим компьютером. Компьютер новый, купили в 2005 году: материнская плата Advantech (с 2 ISA портами), P4, система XP и DOS. Стоят два загрузочных физических диска. Системный менеджер VCOM. DOS нужен для печати на устройстве АЦПУ ЕС 7036, если вы помните еще, что это такое. Систему переустанавливать совсем-совсем не желательно, это еще мягко сказано. Похоже, я в Интернете поймала вирус — троян. Предположительно <Trojan-Downloader.Win32.IstBar.ff>, но возможны и <I-Worm. Plexus.b>, <TrojanProxy.Win32.Webber.h>, <Win.OpaSoft>. Хотя я письма от незнакомых адресатов не открываю и по подозрительным сайтам не лазаю, но и на старуху бывает проруха. Касперский при сканировании ничего не находит. База Касперского 123893 вирусов. Не могу прикрепить письмо к почте. Все время меняется адрес начальной страницы загрузки в Свойствах обозревателя на какие-то левые. В Свойствах обозревателя на вкладке Подключение появляются названия провайдеров типа: <123456s>. На рабочем столе все время появляются два ярлыка <Online Games> и <Remove Spyware> НО У МЕНЯ НЕТ НИКАКИХ ИГР. Когда выхожу в Интернет, через 5-10 минут <вылетаю> оттуда: трафик идет, а я не могу никуда выйти, зайти и т.д. Иногда в локальную сеть не могу выйти.

С помощью RegCleaner StartUp загрузка вычищена. В реестре вроде бы все что не нужно Disable. ПОМОГИТЕ МНЕ ПОЖАЛЙСТА! Что мне еще сделать???

Заранее спасибо. С нетерпением жду ответ. Ольга

Лучший способ избавиться от вирусов — предотвратить их попадание на компьютер. Конечно, всегда можно воспользоваться антивирусом, который сможет выявить и удалить вирусы. Но вирусы способны после заражения компьютера блокировать свое обнаружение. Именно поэтому проверка компьютера антивирусным сканером — еще не стопроцентная гарантия отсутствия вредоносного кода, особенно, если антивирус установлен на систему уже после факта ее заражения (кстати, в подобных случаях могут оказаться «на высоте» онлайновые антивирусы, скачивающиеся на компьютер только на время проверки, например, я часто пользуюсь ActiveScan от Panda Software **www.viruslab.ru/service/check**). Но и своевременно установленный антивирус — не панацея, так как могут остаться«лазейки»: появление новых вирусов, которых антивирус еще «не знает», или случай с выключенным антивирусным мо-

С любого расстояния

Появившаяся в продаже в сентябре 2006 года цифровая фотокамера Olympus SP-510 UZ обладает удивительными способностями: с ней вы не упустите ни одной возможности для фотосъемки. Разрешение матрицы 7,1 млн. пикселей обеспечивает весьма детальные и четкие снимки. Даже когда свет дня тает и наступают сумерки, нет причин беспокоиться. Мощный объектив с 10-кратным оптическим зумом (эквивалент 38–380 мм) всегда позволяет навести фокус на движущиеся и приблизить даже самые отдаленные объекты. В 3-мегапиксельном режиме работает функция Fine Zoom 15x. Несмотря на огромный диапазон увеличений, фотокамера — удивительно компактна.

Новая технология Olympus Bright-Capture обеспечивает невероятную чувствительность — 4000 ISO (при разрешении 3 Мпикс в режиме с ручной установкой), что позволяет SP-510 UZ делать отличные кадры даже в темноте, чаще снимать без вспышки и избегать «шевеленки». В режиме же 7,1 Мпикс чувствительность камеры составляет 50–1600 ISO. Фотоаппарат имеет режим цифровой стабилизации изображения для съемки движущихся объектов.

Помимо автоматического режима, полезного для новичков, камера позволяет выбрать из 21 сюжетной программы (например, пейзаж, пляж и снег, ночная съемка и т.д.). К услугам самых требовательных фотографов у SP-510 UZ есть и множество ручных настроек. Помимо приоритета диафрагмы или выдержки, предоставляется возможность полностью ручного управления, обеспечивающая максимальную свободу творчества.

Наличие встроенного слота позволяет хранить снимки и данные на карте xD-Picture Card, кроме того есть и внутренняя память фотокамеры.

Модель чрезвычайно экономна. Одного набора из четырех батареек AA хватает на 630 кадров, так что радость от фотосъемки теперь длится гораздо дольше. Десятиязычное меню включает и русский, причем еще 15 языков могут дополнительно загружаться из Интернета.

Подводя итог, стоит отметить, что фотокамера SP-510 UZ идеальна для тех, кто хочет получать отличные кадры независимо от того, будет ли это семейное событие или съемка пейзажа.

OLYMPUS

Your Vision, Our Future

КАЗИНО



Выиграйте приз от компании Olympus

В розыгрыше цифровой фотокамеры **Olympus SP-510 UZ**, предоставленной компанией **Olympus**, могут участвовать все желающие, приславшие в срок правильно заполненный купон. Участие в конкурсе бесплатно. Ограничение одно: к игре в «Казино» допускаются только жители Российской Федерации, у которых есть паспорт. Доставку и вручение выигрыша победителю берет на себя редакция журнала.

Дополнительную информацию о призах вы можете получить на сайте www.olympus.com.ru.

Чтобы выиграть приз, нужно угадать число. Для этого **заштрихуйте в таблице два номера из ста** и аккуратно заполните бланк на обороте, подробно указав адрес, куда должен быть выслан приз. Затем вырежьте бланк и пришлите его в конверте с пометкой «Казино» по адресу: 115419, Москва, 2-й Рощинский проезд, дом 8, редакция журнала «Домашний компьютер», не позднее 1 марта 2007 года. Ксерокопии бланка не принимаются.

Делайте ваши ставки, господа!

Итоги конкурса и имена победителей будут опубликованы в апрельском номере журнала за 2007 год. В октябре 2006 года победителями стали: **Андрей Витальевич Чанов** из Вологды, отметивший **33** и **47**, он выиграл MP3-плеер MSI P500; **Евгений Евгеньевич Петропавловский** из Краснодара, отметивший **71** и **95**, он выиграл MP3 плеер MSI P640; и **Елена Константиновна Дурихина** из Волгограда, отметившая **43** и **88**, она выиграла MSI MEGA PLAYER 549. Призы предоставлены компанией MSI.

Приглашаем всех читателей попытать счастья в розыгрыше призов от компании **Olympus**.

Только 2 номера из 100

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

Испытайте свою судьбу: заштрихуйте в таблице два любых номера из ста и заполните купон на обратной стороне. Бланки с помарками и другим количеством заштрихованных номеров (больше или меньше двух) к участию в розыгрыше не принимаются.

нитором (иногда приходится это делать, например, при инсталляции некоторых программ). Поэтому, несмотря на наличие технических мер защиты, всегда следует думать, прежде чем сделать что-либо потенциально опасное и заботиться о безопасности компьютера всеми доступными средствами. Вот вложения вы не открываете, но последний упомянутый вами вирус распространяется не через электронную почту, а по локальным сетям. На вашем компьютере файрвол, надеюсь, не выключен, но блокирует ли он обращения из локальной сети? Мне почему-то кажется, что нет, вот вам и лазейка…

Но все эти рассуждения бесполезны, если заражение уже произошло. Если, как в вашем случае, есть название вируса, пусть и предполагаемое (кстати, непонятно, откуда вы его взяли, если антивирус у вас ничего не находит), нужно найти полную информацию об этом вирусе в Интернете, прежде всего на сайтах антивирусных лабораторий. Поскольку вы привели название, выдаваемое антивирусом Касперского (разные антивирусы по-разному именуют один и тот же вирус), то направляйтесь на сайт www.viruslist.ru, вводите в строку поиска имя и изучайте, что это за вирус, какие файлы и в каком месте диска он создает, в каких ключах реестра прописывается. На основании этой информации удаляйте вирус вручную.

Если же антивирус ничего не находит (хотя есть подозрение, что компьютер заражен), то есть название вируса неизвестно, способы его выявления сильно зависят от ситуации. Но один из самых общих — внимательное изучение «Диспетчера задач» на предмет запущенных процессов. Название исполняемых файлов, вызвавших подозрение, вводите в любом поисковике и изучаете, в связи с чем данная программа упоминается. В половине случаев этот способ позволяет понять, вирус это или нет.

Сергей Костенок

Такая проблема, у меня NEC DVD-RAW 4547A, он должен резать графику на болванках, в NERO-7 в свойствах показывает активный Labelflash, но в CoverDesigner на закладке LightScribe привода не видно. Так вот вопрос, можно-ли моим резаком резать графику, какими прогами и вообще как это сделать?

С уважением Сергей

LightScribe и Labelflash — две конкурирующие технологии. Первую совместно разработали (и, соответственно, используют в своих приводах) HP и Lite-On, в дальнейшем поддерживать эту технологию стали Philips, Samsung, LG, Toshiba и другие.

Labelflash — собственная разработка компании NEC. При ее создании были использованы наработки более старой технологии нанесения рисунка на поверхность диска лазером: Disk T@2 компании Yamaha, — она позволяла наносить рисунок только на рабочую поверхность диска, не занятую данными. Некоторые производители также поддерживают эту технологию, например I-O Data.

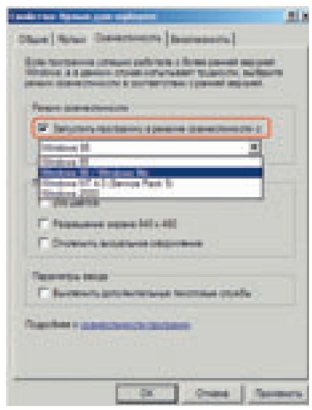
В приводах может быть использована либо LightScribe, либо Labelflash, причем в приводах NEC, как не трудно догадаться, только последняя. Про приводы, поддерживающие обе эти технологии, мне ничего не известно.

Программа Nero, не обнаружив поддержки приводом LightScribe, скрывает соответствующий пункт в меню. Соответственно наносить рисунок вы можете только с помощью Labelflash.

Сергей Костенок

У меня не установилась на новый ноутбук с WinXP программа обучения английскому языку Tell Me More. Из службы поддержки Техподдержка Руссобит-М ответили: «Программа не разрабатывалась под WinXP, по этому возникают проблемы. Попробуйте запускать в режиме совместимости с Win98. Других решений скорей всего нет». Какие должны быть мои дальнейшие действия? Я предполагаю, что надо на внешний диск установить Win98 (с этого же ноутбука?) И затем вносить изменения в БИОС, чтобы первым загрузочным диском был внешний диск? Или можно работать в WinXP, а затем подключить внешний диск и перейти в Win98? Каким другим образом возможен переход?

С уважением, Сергей



Под «Режимом совместимости» техническая поддержка имела в виду имеющуюся в Windows XP возможность запускать в особом режиме программы, разработанные для старых операционных систем, в большинстве случаев обеспечивающем их корректное выполнение. Чтобы воспользоваться этой возможностью, в свойствах ярлыка запуска программы на вкладке «Совместимость» включите этот режим и выберите операционную систему, требующуюся для успешного запуска.

Сергей Костенок

Можно ли ставить жесткий диск вертикально в системном блоке? Или появляются ошибки чтения?

Сергей Боцюн

Жесткий диск может работать при любом его положении. В описании очень «древних» накопителей, выпускавшихся более 10 лет назад, можно было встретить требование, чтобы при работе жесткий диск может быть установлен в любом положении, кроме как «вверх ногами», то есть металлической крышкой вниз, а платой с электроникой вверх. Но для современных винчестеров мне таких требований нигде не попадалось.

Сергей Костенок

Я собираюсь покупать компьютер, подскажите пожалуйста, что в комплектующих системного блока должно быть общего, чтобы они работали.

Заранее спасибо. Win128

Есть только два свойства, действительно общих для всех компонентов системного блока (по крайней мере тех, про которые можно ска-

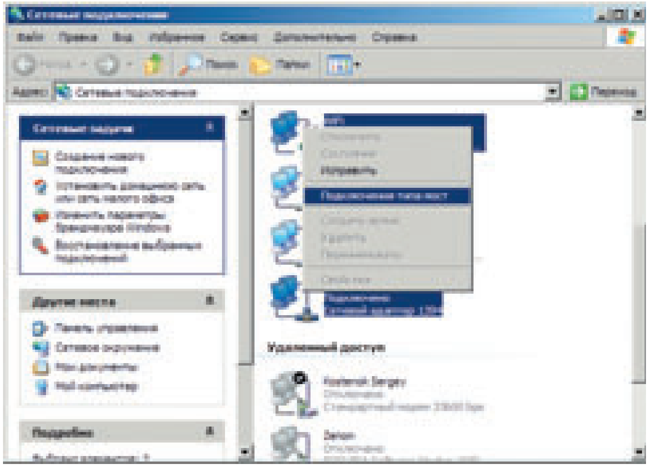
зать «работают»): они, во-первых, должны быть исправными, а во-вторых, на них должно быть подано электропитание.

Все остальное — разное.

Сергей Костенок

У меня такая проблема. Есть хаб, от него на удаленном расстоянии находятся два компьютера. Как связать эти компьютеры в общую сеть? Возможно ли соединить один компьютер с хабом, а второй соединить с первым посредством еще одной сетевой карты? (Это все надо для экономии средств на кабель) Мы таким образом соединили компьютеры, связующий компьютер прекрасно всех видит, а вот второй компьютер видит только первый комп. Обязательно ли покупать в таком случае еще один хаб и ставить его на нашей стороне? Разве не может связующий компьютер выступить «хабом»? И если может, то как его правильно настроить? Заранее спасибо!

ВИТ





Объедините оба сетевых подключения на шлюзовом компьютере в мост. В этом случае шлюзовой компьютер будет «прозрачным» для всех сетевых пакетов, а удаленный станет равноправным членом локальной сети.

Откройте папку сетевых подключений, выделите оба соединения (щелкая по ним мышью с удержанием клавиши Ctrl), затем правой кнопкой мыши вызовите контекстное меню и отметьте «Подключения типа мост». Выбранные сетевые адаптеры будут объединены в «мост», и в папке сетевых подключений появится новый раздел, в котором отобразится значок «моста» и входящие в него соединения. Полученное сетевое соединение вы настраиваете обычным способом, как будто у вас в системе только один сетевой адаптер.

Сергей Костенок

Можно ли своими силами переставить на КПК операционную систему в случае «засора» или hard-reset вернет устройство в товарный вид?

С уважением, Зотов Андрей

В современных карманных компьютерах, смартфонах и других подобных устройствах, операционная система записана в энергонезависимую память, недоступную для изменения штатными средствами, предоставляемыми пользователю. Hard Reset удаляет все пользовательские данные и настройки, не затрагивая собственно операционную систему, то есть возвращает КПК к тому состоянию, которое он имел при продаже.

Сергей Костенок

Мой компьютер меня начал серьезно беспокоить. Сразу предупрежу, что жестких дисков у меня два — Seagate Barracuda (ST3120827AS) по 120 Гб каждый. На C:\ установлена Windows XP Pro, диск D:\ — т.н. архивный, храню там музыку, фото и т.д.

Первое: Время от времени наглухо зависает, а после перезагрузки просит reboot and select proper boot device or insert boot media in selected boot device and press a key. Помогает только выключение и включение спустя некоторое время. Первым boot device у меня в биосе указан hard drive, так что эти сообщения заставляет тревожиться о жестком диске...

Второе. Периодически вылетает сообщение типа — ошибка записи на диск D:\ (далее по ситуации — то System Volume Information, то Mft — за точность написания последнего не ручаюсь), дескать это может быть вызвано аппаратными проблемами устройства — в этом духе. После очистки папки Temp проблема на некоторое время пропадает, но скоро снова являет себя народу!

Третье. При загрузке диск D:\ настойчиво проверяет CHKDISK. Как бы это отключить? И почему у меня папка System Volume Information присутствует на обоих винтах?

Юленька

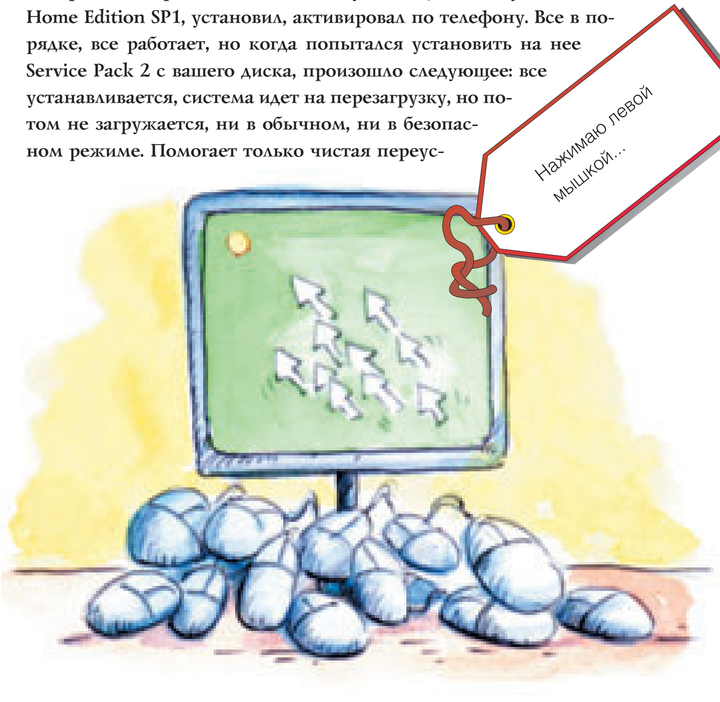
Причина описанных ситуаций — невозможность обратиться к жестким дискам: в одном случае к C:, в другом — D:. Третья ситуация — следствие первых двух: поскольку возникают ошибки при работе с жестким диском, система предлагает при загрузке его проверить. Если проблемы с дисками устранить, то и предложение запустить chkdsk перестанет появляться.

Но по приведенной информации диагностировать, что вызывает такие проблемы, невозможно. Хотя очень вероятно, что недостаточна мощность блока питания: в моменты высокой нагрузки на систему он неспособен обеспечить потребности системы и жесткие диски отказываются работать.

Папка System Volume Information присутствует на всех дисках, которые отслеживает программа восстановления системы (**Панель управления** > **Система** > вкладка **Восстановление системы**).

Сергей Костенок

Возможно, вы когда-то уже отвечали на этот вопрос, тогда извините заранее. Вопрос такой: недавно купил лицензионную Windows XP Home Edition SP1, установил, активировал по телефону. Все в порядке, все работает, но когда попытался установить на нее Service Pack 2 с вашего диска, произошло следующее: все устанавливается, система идет на перезагрузку, но потом не загружается, ни в обычном, ни в безопасном режиме. Помогает только чистая переус-





тановка, после которой при попытке установить Service Pack 2 все повторяется. SP2 ставился сразу после установки системы, больше ничего не устанавливалось, кроме драйверов ко всем устройствам (как обычно после установки Windows — материнская плата, видео, ТВ-тюнер). Причем, первый раз пытался поставить SP2 до активации, когда не вышло, решил, что причина в этом (в отсутствии активации). После второй установки Windows сначала активировал ее, затем попытался установить SP2 — безрезультатно. Может, конечно, этот SP2 и не нужен особо — стоит антивирус, файрволл (кстати, все с ваших дисков), но сам факт...

Компьютер с материнской платой Gigabyte GA-8PE800, процессор Pentium 4 2,80 GHz, без HT, 1 Gb RAM. Заранее спасибо.

С уважением, Евгений

Вне всякого сомнения — Service Pack 2 устанавливать нужно. Без него Windows XP уязвима, имеет множество «дыр», с которыми небезопасно выходить в Интернет.

Но сказать, из-за чего у вас не устанавливается SP2, я не могу. Возможно, виноват драйвер какого-либо устройства, который вы установили до сервиспака. Попробуйте поставить SP2 сразу же после инсталляции системы. А установку драйверов и активацию системы можете произвести позже.

Сергей Костенок

Помогите, пожалуйста, решить проблему. Недавно в системе (Widows XP, естественно, SP1) перестал запускаться служебный дефрагментатор дисков. Вернее, не запускается он обычным для меня, по крайней мере, способом: локальный диск — свойства — сервис. На этой вкладке написано «Программа дефрагментации отсутствует». Ну и кнопка соответствующая недоступна. Но из Консоли Управления (управление компьютером) он работает по-прежнему. А если установить Diskeeper, например, то обычный, прежний способ восстанавливается (кнопка доступна), но, естественно, запускается Diskeeper (из Консоли Управления Diskeeper не запускается; идет сообщение на аглицкой мове, что, мол, на этом компьютере этот самый Хранитель Дисков или не установлен, или еще что-то нехорошее). Делал проверку системы тремя антивирусами (ну, то есть ставил один, обновлял, проверял, удалял, устанавливал другой и далее аналогично. Паранойя, конечно, но...) со свежими базами: DrWeb'ом, Касперским 6 и Nod'ом. Они сказали, что вирусов нет.

С уважением, Ренат

В процессе установки Diskeeper подменяет собой системный дефрагментатор, переписывая соответствующие ссылки в реестре. Возможно, при удалении этой программы ее инсталлятор «забывает» вернуть прежние значения на место.

Откройте редактор реестра и найдите ветвь:

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\MyComputer\DefragPath

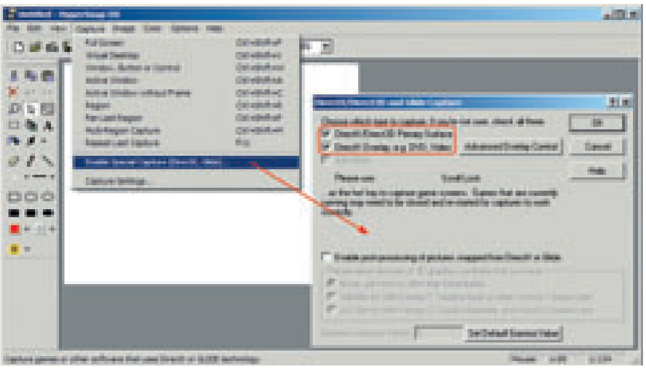
Значение по умолчанию должно быть:

%systemroot%\system32\dfrg.msc %c:

Сергей Костенок

Прошу Вашей помощи в решении проблемы. Мне для работы надо сделать экранные снимки с учебного фильма, записанного в формате DVD. Пытался использовать для этого HyperSnap-DX5 и FastStone Capture. Программы захватывают окно и в нем наблюдаю демонстрируемый фильм. При попытке сохранить нужный кадр получаю просто черное поле вместо изображения. Что я делаю не так?

С уважением, СЛАВА



При воспроизведении видеофильмов плееры используют особый режим вывода изображения на экран — Overlay. Поэтому при захвате видеокадров нужно в программах для изготовления скриншотов активировать соответствующие возможности. Например, в HyperSnap DX в меню Capture > Enable special capture, включите пункты DirectX/Direct3D Primary Surface и DirectX Overlay. После этого делайте захват нажатием кнопки Print Screen.

Сергей Костенок

Пишу вам по такому вопросу. Купил я на днях ОС Bio Windows XP SP3 и решил установить его на свое железо. Установка проходила как обычно — проверка железа а затем копирование установочных файлов. Все было хорошо до того как после копирования он не попросил перезагрузки. После перезагрузки в момент обращения к HDD (должна появится картинка со значком Windows XP) в этот момент компьютер перезагружался. И так повторялась пока я не формотнул хард. Я не думаю что это по вине железа. CPU Pentium 4 3GHz, 2Mb кэш, 800MHz частота шины, 2 ядра. 1Гб ОЗУ. Видео Radeon X1800 GTO. Пожалуйста подскажите в чем причина этой проблемы?

С уважением Владимир

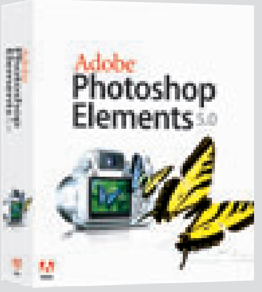
Вероятно, вы правы и проблема никак не связана с исправностью компьютера. Скорее всего, причина в пиратском дистрибутиве, которым вы воспользовались: операционной системы Bio Windows XP не существует, как не существует и официального SP3 для Microsoft Windows XP.

Сергей Костенок

За лучшее письмо номера редакция награждает программой Adobe Photoshop Elements 5.0 Нину. Приз предоставлен компаниями Adobe Systems и SoftKey

www.adobe.com, www.softkey.ru

Softkey



советник

Цифровые камеры

Приложение **#69** к журналу «Домашний компьютер»





Назад к компактам

Петр Булгаков
bulgakoff@homepc.ru

Когда-то психолог Владимир Леви в свой книге (кажется, «Искусство быть другим») сформулировал ценное правило: «Если хочешь понять человека, недостаточно поставить себя на его место. Придется мысленно ставить его на его место и пытаться почувствовать все, что чувствует он».

А недавно у меня состоялся долгий, многосерийный разговор с моим другом, и тема разговора была для меня вечная, неизменная — покупка цифровой фотокамеры и ценные советы, связанные с этой покупкой. Но это так, к слову, типа скупая мужская слеза...

Короче, решил друг купить камеру. И определил ее главный параметр — сумму, которую готов за нее отдать. Кстати, это совсем не шутка — во многих случаях танцевать надо именно от суммы, которую вы готовы потратить. Это-то было правильно, а вот мои дальнейшие действия были совершенно неверными. Я прикинул, что на подержанную зеркалку Nikon D70 и ее штатный (китовый) объектив денег хватит и начал уговаривать друга: «Покупай зеркалку. Обязательно. Только зеркалку».

Разумеется, я не кривил душой, а советовал по принципу «поставь себя на его место...» Ведь для меня существуют только зеркалки. Я искренне уверен, что они удобны, быстры, незаменимы. Но, согласитесь, вполне возможна ситуация, когда человек, глядя на подобное чудо техники, вместо удобства, скорости и незаменимости видит просто тяжелый кусок железа с объективом больше килограмма, который к тому же надо таскать с собой, плюс кофр с массой дополнительного железа. И кроме того, эта железяка не умеет показывать будущий кадр на ЖК-экране. В последнее время, правда, появились зеркалки с так называемым режимом Life View, но их пока только две — Olympus E-330 и Panasonic L1 (безумно дорогая модель).

Короче, я навязывал другу зеркальную камеру, а он отбивался как мог. Ну не хотел, ну не нужна она ему была... И, слава богу, хватило у меня ума вовремя это понять.

Один год — это мало

Очень многие статьи двух-, трехлетней давности начинались словами: «Скоро, очень скоро зеркальные камеры станут доступны широким массам трудящихся...»

Прошли два-три года. Действительно, появился целый класс зеркалок начального уровня (до $1000), которые замечательно работают, фотографируют, щелкают... Но тут оказалось, что широким массам они не очень-то и нужны. Больше того, очень широкие массы предпочитают щелкать «фотки» сотовыми телефонами и интересует их в первую очередь простота и доступность «щелчка», а уже во вторую, последнюю, — цвета, разрешение, композиция, экспозиция. Кстати, пока камерофоны (так уже начали называть сотовые телефоны со встроенными камерами) очень посредственно справляются с созданием изображений, по всем параметрам

Почему зеркалки слепы?

Владельцы цифровых зеркалок не могут выстраивать кадр по ЖК-дисплею. Связано это с тем, что перед матрицей установлено зеркало — во время съемки оно поднимается и пропускает свет к матрице. В обычном состоянии оно опущено и направляет поток света в оптический видоискатель, как в пленочные времена. Тогда зеркалки имели огромные преимущества перед компактами, поскольку фотограф видел изображение, идущее через объектив, мог точно построить композицию кадра и даже оценить, как распределена по глубине кадра зона резкости.

Сегодня владельцы любого цифрового компакта видят эту картину, но не через «глазок», а на большом цветном экране. Особенно хорошо она видна, когда экран не «ослеплен» ярким солнцем. То есть в этом отношении владельцы компактов находятся в том же положении, что и владельцы зеркалок. И если камера оснащена откидывающимся или поворотным экраном, они могут снимать не с уровня глаз, а от пояса, от земли или с вытянутых над головой рук. Это огромное преимущество.

Конечно, производители камер и дополнительных аксессуаров пытались устранить несправедливость. Сначала появились насадки на видоискатель зеркалок — автономные устройства, оснащенные собственной матрицей. Она улавливала свет из видоискателя, а затем картинка проецировалась на ЖК-экран насадки. Большого распространения эти устройства не получили, поскольку качество картинки оставляло желать лучшего, а цена кусалась (была на уровне 150 у. е.).

Но в прошлом году появились две модели — Olympus E-330 и Panasonic L1. Обе поддерживают функцию Life View и позволяют видеть кадр на экране дисплея до съемки. Обе могут работать в двух режимах: когда картинка формируется грубо (сигнал берется с дополнительной матрицы, установленной рядом с видоискателем) и точно (зеркало камеры поднимается и свет падает на основную матрицу). Разумеется, второй режим дает больше информации, но более медлителен.



проигрывая компактным фотокамерам начального уровня. Но не умолкают разговоры о том, что в принципе можно сделать и пора сделать камерофон, больше похожий на фотокамеру — и нет здесь непреодолимых технических трудностей. И в прошлом году, наконец, появилась 3-мегапиксельная модель Sony Ericsson K790, способная делать фотографии, а не «фотки». То есть аппарат снабдили неплохой матрицей и неплохими «мозгами» — процессором и алгоритмами обработки изображения. В частности, в режиме BestPic K790 снимает 9 кадров с очень незначительным интервалом. Из них потом можно выбрать самые удачные. Теперь дело за малым — в этом году должен появиться камерофон со встроенным зум-объективом. А пока не появился, давайте посмотрим, что за компакты стали лучшими камерами 2006 года.

И по ходу дела заметим, что за прошедший год в камеростроении не произошло революционных перемен. Но я помню, была в ДК одна статья, где репортаж с очередной ганноверской выставки CeBIT начинался с исторической справки — какие достижения были представлены на CeBIT за десять лет до этого репортажа. Это было сильно! Это когда дайлап-модем со скоростью 14 000 Кбит/с объявлялся новым словом в компьютерных коммуникациях.

Так что за год почти ничего не произошло, но это «почти» привело к очень заметным изменениям, которые накапливаются в течение трех, четырех, пяти лет. А 10 лет — это целая эпоха. И сейчас мы рассмотрим самые главные «почти» прошлого года и тогда станет чуть яснее, куда все это движется...

Все на борьбу с шевеленкой!

На коробках с фотопленкой все мы видели надписи: 100, 200, 400 ISO. Сразу скажем, что ISO — это не мегагерцы и не килопиксели. Это International Organization for Standardization (www.iso.org) — Международная организация стандартизации, которая занимается разработкой международных стандартов: от нанесения условных обозначений на дорожных знаках до технологического оснащения производства. В России ISO представляет Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии, всем знакомый ГОСТ (www.gost.ru).

Кстати, светочувствительность, о которой

Canon Digital IXUS 850 IS



www.canon.ru
Ориентировочная цена: $460

Матрица: 7 Мпикс, 1/2,5 дюйма
Объектив: 3,8x широкоугольный зум, 28–105 мм (экв. для 35-мм камер), f/2.8–5.8
Оптический стабилизатор изображения, технология Face Detection AE/AF (автоматическое определение лица в кадре)
Появление шума при 400 ISO

Качество снимков: 9,5
Скорость и точность фокусировки: 9,5
Функциональность: 9,5
Конструкция и дизайн: 9,5
Цена/качество: 9,5
Итоговый рейтинг: 9,5

Sony Ericsson K790/K800

Первый камерофон с настоящей камерой

www.sonyericsson.ru
Ориентировочная цена — $500

Хотя и не совсем первый, поскольку в прошлом году появилась неплохая 2-мегапиксельная Nokia. Но все же Sony Ericsson K790 задает новый уровень фотосъемки. И дело не столько в трех мегапикселях, сколько в качестве матрицы, эргономике (удобстве интерфейса) и качестве «математики».

Теперь осталось подождать, пока появится камерофон с зум-объективом (умеющим приближать и удалять кадр). Это вполне возможно — сегодня на рынке продаются модели фотокамер с так называемыми перископическими зумами (без выдвигающихся составных частей). Их размеры — меньше указательного пальца. Так почему бы не встроить подобный объектив в сотовый телефон?



идет речь в предыдущем абзаце, раньше, при советской власти, обозначалась единицами ГОСТ, а не ISO. Но это не так важно. Сегодня слова «единицы исо» в фотографии ассоциируются именно со светочувствительностью или со «скоростью пленки» (буквальный перевод термина Film Speed). Чем она выше, тем меньший поток света требуется, чтобы засветить пленочный негатив до черноты или слайд до белизны. Поэтому для съемки при сильном освещении обычно выбирают пленку 100 ISO, для смешанной — 200 ISO, и для съемки в сумерках или в помещении — 400 ISO. Чувствительность профессиональных пленок еще больше. У цифровых камер есть уникальная возможность выставлять светочувствительность при съемке каждого кадра. Хотя это многим известно, но думаю, меня простят за повторение, ведь ДК — не специализированный фотожурнал.

В пленочной фотографии, как правило, уровень «исо» напрямую зависит от размеров кристаллов светочувствительного слоя — чем они крупнее, тем быстрее происходит засветка. Поэтому чувствительная пленка обычно дает картинку с «зерном» — кристаллы отчетливо видны при увеличении фотографии. Некоторые считают это дефектом, некоторые — особым почерком и шармом пленочных отпечатков.

В цифровой фотографии повышение «скорости пленки» осуществляется с помощью простого усиления сигнала. Матрица ПЗС (или CCD — Charge Couple Device — приборы с зарядовой связью) содержит миллионы светочувствительных точек (пикселей). При экспозиции кадра (когда свет проходит через объектив и засвечивает матрицу) величина накопленного заряда в каждой точке напрямую зависит от интенсивности светового потока, падающего на эту точку. И если бы матрица накапливала заряд только под воздействием света, ее чувствительность можно было бы регулировать от минимума (как правило, это 50 единиц ISO) до очень высоких значений — порядка 3200 или 6400 (о чем «пленочные» фотографы могли только мечтать). Но дело в том, что заряд образуется не только от света, но и при нагреве матрицы. И также от того, что заряд перетекает между смежными пикселями. И хотя эти явления к световому воздействию не имеют никакого отношения, но на снимке от них проявляются яркостные и цветовые шумы, отдаленно напоминающие пленочное «зерно», но особой эстетики, в отличие от последнего, не несущие.

Canon PowerShot S3 IS

www.canon.ru
Ориентировочная цена: $500

Матрица: 6 Мпикс, 1/2,5 дюйма
Объектив: 12х зум, 36–432 мм (экв. для 35-мм камер), f/2.8–5.8
Оптический стабилизатор изображения, поворотный откидной ЖК-экран
Появление шума при 200 ISO

Качество снимков: 9,0
Скорость и точность фокусировки: 9,0
Функциональность: 9,0
Конструкция и дизайн: 9,0
Цена/качество: 9,0
Итоговый рейтинг: 9,0



Теперь вспомним, что разговор мы начали о шевеленке. Это слово из фотографического сленга, но у него нет более благозвучного и верного аналога, и похоже, из сленга оно перемещается в официальную терминологию. Шевеленка — это следы от тремора (дрожания) рук фотографа, то есть некоторое «размазывание» кадра, зависящее не только от рук, но еще от массы факторов. В первую очередь от того, насколько долго экспонируется кадр (открытый затвор фотокамеры пропускает свет на матрицу). Несложно себе представить, что если это время равно 1/500 сек (съемка ведется при ярком освещении), то даже сильное дрожание рук не успеет размыть кадр. А, с другой стороны, если выдержка (время экспонирования) очень длинна, например, 1/2 сек, даже «железные» руки успеют совершить несколько совершенно лишних движений, и кадр будет испорчен. Чтобы избежать подобного эффекта, камеру обычно устанавливают на штатив или ищут при съемке опору: камеру можно поставить на парапет моста, подложить под объектив коробок спичек или блок жевательной резинки, выставить кадр и снять замечательную панораму ночного города.

Теперь спросим, при чем здесь светочувствительность? Если бы она могла повышаться без проблем, без заметного яркостного и цветового шума, у фотографа была бы возможность всегда снимать на коротких выдержках. И, соответственно, проблема шевеленки ушла бы в прошлое. Возможно, сам прием «размазывания» кадра остался бы, но только как особая техника съемки. На практике же мы сталкиваемся с дилеммой: либо риск появления шевеленки, либо — шумов. Или по-другому: борьба с шевеленкой в первую очередь упирается в проблему шумов.



Больше мегапикселей!

Самый очевидный метод борьбы с «шумящими» микросхемами (а матрица цифровой камеры — это микросхема) — их охлаждение. Конечно, пока до установки кулера на матрицу никто не додумался — теоретически это возможно, но слишком заметно увеличило бы размеры и цену. Даже если это будет не вентиляция, а более изящный спо-

Sanyo Xacti HD-1

Лучший гибрид

www.sanyo-electric.ru
Ориентировочная цена — $730

Всем известно, что каждая цифровая фотокамера может снимать видеоролики, а каждая видеокамера — фотографии. Но до сих пор не появилось устройство, одинаково хорошо делающее и то, и другое. И дело тут не в технических сложностях, а в экономике — производителям невыгодно «сливать» два рынка в один. Тем более что ведущие фирмы (Canon, Panasonic, Samsung, Sony) производят не только прекрасную фото-, но и видеотехнику.

Наверное, есть и другие причины — стереотипы массового потребителя, например. Как бы то ни было, пока только фирма Sanyo серьезно занимается созданием полноценного фото/видеогибрида. В прошедшем году она выпустила модель Sanyo Xacti HD-1 с 10-кратный оптический зумом, способную вести фотосьемку с разрешением 5 мегапикселей и видеосьемку в формате High Definition (разрешение кадра 1280x720, 30 кадров/с, битрейт 9 Мбит/с).

Casio Exilim EX-Z850

www.exilim.ru
Ориентировочная цена: $430

Матрица: 8 Мпикс, 1/1.8 дюйма
Объектив: 3x зум, 38–114мм (экв. для 35-мм камер), f2.8/5.1–5.9
Подсветки автофокуса, сьемка видео в полной темноте
Появление шума при 400 ISO

Качество снимков: 8,0
Скорость и точность фокусировки: 9,0
Функциональность: 8,0
Конструкция и дизайн: 8,5
Цена/качество: 8,5
Итоговый рейтинг: 8,5



Pentax Optio T10

Сенсорный экран

www.pentax.ru
Ориентировочная цена — $350

Не новая, но «неувядающая» попытка создать универсальный интерфейс на базе сенсорного экрана. Определенные преимущества такой экран, конечно, имеет, но на практике интерфейс оказывается и не быстрее, и не удобнее традиционного. Зато фотографии можно дорисовывать и снабжать памятными надписями.



соб отвода тепла. Тем более что любой активный теплоотвод потребует дополнительного расхода энергии — а ее много не бывает.

Кстати, у зеркалок проблема шума матрицы не такая острая, и все потому, что матрицы зеркалок намного больше, чем компактов. Наиболее распространенный их формат — APS, половинка 35 мм кадра (диагональ — 30 мм). А в компактах, как правило, устанавливаются матрицы с диагональю 1/1,8 дюйма (13,9 мм). В лучшем случае — 2/3 дюйма (16,7 мм), в худшем — 1/2,5 (10 мм) или 1/3,2 (7,8 мм).

Но кроме размера матрицы на шумы, нагрев и паразитное перетекание заряда между пикселями влияет количество пикселей на матрице. Вернее, мегапикселей. Их, как считают производители, тоже много не бывает. Но здесь они ошибаются. Или все понимают, но вынуждены участвовать в мегапиксельной «гонке», поскольку это общая забава. Если у современной камеры не будет 7, 8, 9 или 10 миллионов светочувствительных точек, массовый покупатель от нее отвернется. И все эти миллионы вбухиваются на небольшую площадь с диагональю 16,7 мм (в лучшем случае).

Давайте разберемся, нужны ли эти миллионы на самом деле?

Разумеется, мегапикселей много не бывает. И даже если разрешения хватает на печать фотографий, которыми вы предпочитаете заполнять альбомы и украшать стены, запас не повредит, ведь большинство кадров требуют обрезки: иногда на правильное кадрирование не хватает времени (опыта), иногда приходится снимать заведомо неправильный по композиции кадр, чтобы потом довести его до ума в графическом редакторе. Например, вы снимаете удаленный объект, и оптический зум не в состоянии достаточно приблизить его, или снимаете с внешней вспышкой какое-либо мероприятие, ту же свадьбу. Тогда лучше все кадры делать горизонтальными, чтобы не тратить время не переориентацию вспышки. Даже те, что будут более выигрышно смотреться в «вертикали». А потом, спокойно, без спешки, каждый кадр можно «загнать» именно в те рамки, что сделают его наиболее эффектным. Но при этом обрезка удалит часть картинки, и общее разрешение кадра упадет. В среднем кадрирование «неправильных» снимков съедает от

FujiFilm FinePix S5600

www.fujifilm.ru
Ориентировочная цена: $310

Матрица: 5,2 Мпикс, 1/2.5 дюйма (Fujifilm SuperCCD HR 5-го поколения)
Объектив: 10х зум, 38–380 мм (экв. для 35-мм камер), f/3.2–3.5
Более высокое качество снимков, чем у многих конкурентов с более высоким разрешением матрицы
Появление шума при 800 ISO

Качество снимков: 9,0
Скорость и точность фокусировки: 8,0
Функциональность: 9,0
Конструкция и дизайн: 8,5
Цена/качество: 9,0
Итоговый рейтинг: 8,5



четверти до половины драгоценных мегапикселей.

И поэтому заранее можно посчитать, что 10 мегапикселей — это лучше, чем 8 и гораздо лучше, чем 6. Но не все так просто: с одной стороны, разрешение картинки действительно определяется миллионами пикселей, и 6-мегапиксельная камера даст нам кадр 2850x2140, а 10-мегапиксельная — 3650x2740 (это ориентировочные цифры при соотношении сторон кадра 4:3). Но только в том случае, если паразитные эффекты не слишком велики.

Давайте разберем это на примере. Вспомним, что при 8-битной глубине цвета яркость имеет градации от 0 до 255. Мысленно выделим три смежные пикселя и допустим, что свет, падающий на матрицу, дает нам в первом пикселе яркость 15, во втором — 20, в третьем — 30. Но из-за перетекания заряда между смежными пикселями мы получим у первого 17, у второго — 22, у третьего — 28.

Надеюсь, это наглядно показывает, как изображение смазывается; нечто подобное можно получить при использовании фильтра Blur в «Фотошопе». То есть реальное разрешение картинки оказывается ниже, чем декларируется в спецификации камеры. И 10 миллионов пикселей не дадут четкого, на уровне 10 мегапикселей, разрешения. Физику очень сложно обмануть, а количество не всегда переходит в качество. Честное разрешение можно определить как количество линий на миллиметр, фотографируя специальные мишени (миры). И согласно тестам ведущих фотожурналов и сайтов, реальное разрешение компактов всегда ниже, чем написано в их характеристиках.

Pentax Optio W20

Всепогодная камера

www.pentax.ru
Ориентировочная цена — $350

Еще одна оригинальная (но, увы, не принципиально новая) разработка Pentax — всепогодная Optio W20. Кроме 7 мегапикселей, 3-кратного зума и неплохой записи видео со звуком, может похвастаться способностью работать при любых погодных условиях (кроме сильного мороза) и даже снимать фотографии в воде на глубине до 1,5 метров.



Fujifilm FinePix F30

www.fujifilm.ru
Ориентировочная цена: $370

Матрица: 6 Мпикс, 1/1,7 дюйма
Объектив: 3x зум, 36–108 мм (экв. для 35-мм камер), f2.8–5.0
Уникальные алгоритмы шумоподавления
Появление шума при 800 ISO

Качество снимков: 8,5
Скорость и точность фокусировки: 8,0
Функциональность: 8,0
Конструкция и дизайн: 8,5
Цена/качество: 9,0
Итоговый рейтинг: 8,5



Samsung NV10

Принципиально новый интерфейс

www.samsung.ru
Ориентировочная цена — $400

В разряд оригинальных разработок эта модель попала, благодаря принципиально новому интерфейсу. Обычно общение построено на базе традиционного экранного меню и нескольких «горячих» клавиш, вызывающих самые необходимые в оперативной съемке функции (режимы работы вспышки, изменение чувствительности, переход в «макро» и т. д.). В модели Samsung NV10 интерфейс построен по принципу классической математической матрицы. Ряд горизонтальных кнопок позволяет вызвать основные функции, а ряд вертикальных — выбрать их параметры. Так, например, для быстрой настройки (допустим, баланса белого) надо нажать всего две кнопки: WB и 400 ISO.



После этого спрашивается — а надо ли покупать 10-мегапиксельную камеру, если в действительности она дает только 8 или того меньше?

Ответ — надо, если остальные параметры камеры вас устраивают. Но делать разрешение определяющим параметром, по крайней мере, наивно. Раньше, когда камеры были 2-, 3-, 4-, 5-мегапиксельными, это было оправдано. Но сегодня они стали 6-, 7-, 8-, 10-мегапиксельными. Маркетинговых цифр стало больше, а реального прироста качества — нет.

Стабилизация

Поскольку шумы на небольших матрицах слабо поддаются «дрессировке», а большие матрицы в компакты не встраивают (в частности, из экономических соображений), производители начали искать другие способы борьбы с шевеленкой — в первую очередь попробовали применить системы стабилизации изображения. Они позволяют снимать статичные кадры на больших выдержках, минимальная экспозиция увеличивается примерно в 8 раз, по сравнению с той, что была без стабилизации. Это много — 3 фотографические ступени. Есть ориентировочное правило, что шевеленка появляется на выдержках короче 1/30 с. Стабилизатор позволяет увеличить этот порог до 1/4 с. А если фотограф умеет задерживать дыхание и «успокаивать руки» (как стрелок), ему не «страшна» и половина секунды.

Стабилизатор может компенсировать тремор рук фотографа разными способами. Наименее дорогой — электронный. Представим, как поток света из объектива колеблется на поверхности матрицы (как луч проектора на экране кинотеатра, если проектор плохо закреплен). Как правило, электронные стабилизаторы стараются очертить рамку кадра так, чтобы шевеленка была менее всего заметна. Иногда — работают по принципу фильтра Sharpen из графического редактора, то есть вычисляют границы объектов в изображении и стараются провести по этим границам четкие линии — тогда и картинка в целом смотрится более четко.

В последнее время появились камеры (например, Samsung NV10), где электронный стабилизатор как таковой отсутствует, но вместо него работает простой алгоритм — он «стабилизирует» изображение за счет увеличения чувствительности и, как следствие, уменьшения выдержки. Решение оригинальное, но, как сами понимаете, то же самое можно получить, повысив чувствительность или выбрав сюжетную программу для недостаточной освещенности. И вообще, слово «электронный» в связке со словами «зум» или «стабилизатор» означает «практически неработающий, практически ненужный». Надо очень сильно напрячь воображение, чтобы придумать реальную ситуа-

HP Photosmart R967

www.hp.ru
Ориентировочная цена: $390

Матрица: 10 Мпикс, 1/1,8 дюйма
Объектив: 3x зум, 35–105 мм (экв. для 35-мм камер), f/3.5–4.2
Уникальные алгоритмы обработки снимков в камере
Появление шума при 400 ISO

Качество снимков: 8,0
Скорость и точность фокусировки: 9,0
Функциональность: 9,0
Конструкция и дизайн: 9,5
Цена/качество: 9,5
Итоговый рейтинг: 9,0



цию, когда работа этих электронных «помощников» действительно необходима. В случае зума мы имеем простое увеличение картинки с помощью алгоритмов интерполяции. В случае стабилизатора — некоторое подобие фильтров семейства Sharpen. И то, и другое лучше применять не при съемке, а при обработке кадров в графическом редакторе.

Но оптическая стабилизация вещь действительно полезная, поскольку она честно компенсирует дрожание камеры. Либо в руках фотографа, либо если камера установлена на легком штативе и «колышется» на ветру.

Оптический стабилизатор — довольно сложная система. Состоит из датчика движения камеры и компенсирующего элемента. Первый определяет мгновенные перемещения камеры и, что желательно, не принимает за тремор намеренные передвижения (например, при съемке с проводкой — когда объектив камеры ведется за движущимся объектом и порой совершает резкие перемещения). А компенсирующий элемент должен стабилизировать изображение на матрице. Причем в некоторых камерах этим элементом служит сама матрица — она перемещается в противофазе колебаниям камеры. Но такая схема применяется только в зеркалках. И надо сказать, это очень удачное решение, поскольку все сменные объективы автоматически становятся стабилизированными — а фотограф экономит при покупке каждого объектива 100–300 у.е.

Но мы немного отвлеклись, сегодня разговор ведется о компактных камерах с несъемной оптикой. В них нет смысла компенсировать тремор с помощью матрицы, и поэтому в оптическую систему объектива устанавливают подвижную линзу — ее перемещения удерживают изображение на матрице. Причем в камерах Panasonic (эта фирма первой стала применять оптические стабилизаторы в компактах) в последнее время система MEGA O.I.S. (Optical Image Stabilizer) стала работать в двух режимах: непрерывном и мгновенном. Первый режим — традиционный, постоянно отслеживающий и компенсирующий тремор. Его основные недостатки — высокое энергопотребление и постоянная загрузка процессора камеры. Возможна и ситуация, когда компенсирующий элемент находится в крайнем положении, и стабилизатор пытается продвинуть его еще дальше, то есть фактически не выполняет свою работу, поскольку пытается переместить компенсатор «за край».

От этих недостатков свободен второй, мгновенный, режим. Он активизируется непосредственно перед съемкой кадра. В этот момент компенсирующая линза находится в нейтральном положении и вероятность того, что система попытается продвинуть ее «за край» практически равна нулю.

Kodak EasyShare V610

«Двуглазая» камера

www.kodak.ru
Ориентировочная цена — $400

Эта модель — вторая «двуглазая» новинка от Kodak. Разумеется, двухобъективные камеры когда-то существовали (все новое — хорошо забытое старок). Пару лет назад фирма Rollei выпустила «двуглазую» модель, правда, почти игрушечную, сувенирную. Но в 2006 году Kodak еще раз доказала, что способна выпускать не только ширпотреб, но и по-настоящему оригинальные разработки. Ее «двуглазые» модели решили проблему короткого фокуса цифровых камер. Дело в том, что маленькие матрицы усекают эквивалентное фокусное расстояние объективов, и фотограф, как правило, не может снимать широкоугольные сюжеты (пейзажи или группы людей в тесном помещении). Первый объектив Kodak EasyShare V610 предназначен именно для таких сюжетов, а второй — это универсальный зум. Оригинально, гениально и просто.



Olympus μ 700

www.olympus.com.ru
Ориентировочная цена: $300

Матрица: 7 Мпикс, 1/2,3 дюйма
Объектив: 3x зум, 37–111 мм (экв. для 35-мм камер), f/3.4–5.7
Влагозащищенная, «всепогодная» конструкция
Появление шума при 400 ISO

Качество снимков: 8,0
Скорость и точность фокусировки: 8,0
Функциональность: 8,0
Конструкция и дизайн: 9,0
Цена/качество: 9,0
Итоговый рейтинг: 8,5



Но, к сожалению, этот режим не стабилизирует изображение в момент «прицеливания», когда фотограф выстраивает кадр по картинке на ЖК-дисплее.

Давим шум

Как мы уже говорили, шум при повышении чувствительности небольших матриц — неизбежное зло. Но тем, кто работает с фотографическими приложениями, давно известны программы «шумодавы». Они либо встроены в мощные графические редакторы, либо разрабатываются сторонними производителями софта и встраиваются в редакторы как плагины, либо являются отдельными приложениями.

Их основная задача — выявление шумов (либо яркостных, либо цветовых точек; реже — небольших пятен). И, соответственно, заполнение точек цветом смежных пикселей. Не могу сказать, что «шумодавы» идеальны, но самые продвинутые программы, безусловно, полезны. Причем, как правило, они работают не в автоматическом режиме, а «призывают» на помощь человека — он по показаниям окошка превью может найти оптимальное положение регуляторов, когда уровень шумов падает, а картинка искажается в целом минимально.

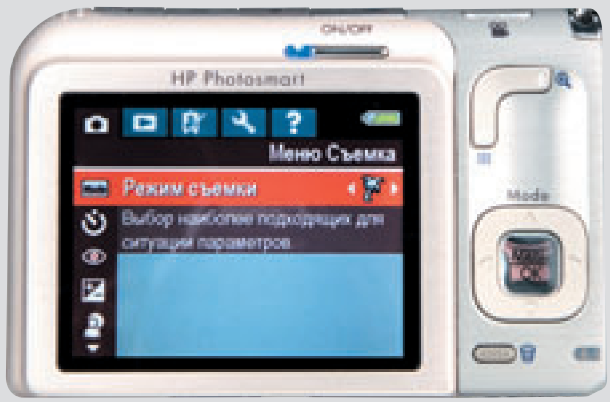
Но в последнее время наметилась тенденция встраивать в камеры собственные графические редакторы. Разумеется, не такие мощные, как «Фотошоп», но по мере сил старающиеся улучшить изображение: за счет или программного увеличения резкости, или удаления «красных глаз», или попыток подавить шумы. Но, как несложно догадаться, без помощи человека работа неидеальных программ становится еще менее идеальной.

В начале 2006 года, незадолго до выставки PMA (США), была анонсирована камера Fujifilm FinePix F30 — первая в мире компактная цифровая фотокамера с рекордной светочувствительностью 3200 единиц ISO. Сначала в это мало кто поверил, но те, кто побывал на выставке и попробовал сделать тестовые снимки, подтвердили: камера действительно опережает конкурентов при съемке на высокой чувствительности. Обычно компакты не справляются с шумами даже при 400 единицах ISO — кадры буквально забиты цветными точками. Для Fujifilm FinePix F30 эту чувствительность можно считать рабочей, шумы практически отсутствуют. И при 800 ISO камера выдает относительно качественное изображение. А дальше начинаются программные «чудеса»: при 1600 и 3200 единицах шумы видны, кроме того картинка становится очень неестественной. Нечто подобное получается в «Фотошопе» при использовании фильтра «Акварель».

HP Photosmart R727

Графический редактор в камере

www.hp.ru
Ориентировочная цена — $280



Еще одна представительница нового модельного ряда Hewlett-Packard со встроенным графическим редактором.



Меню «Галерея дизайна». Единственное, к чему можно придраться — качество русификации. Камера призывает: «Используйте кнопки вверх-вниз для перехода по параметрам творческого изменения изображений».



Эффектов у камеры много. Обратите внимание на окошко превью — почти как в «Фотошопе».

Panasonic Lumix DMC-FZ50

www.lumix.ru
Ориентировочная цена: $650

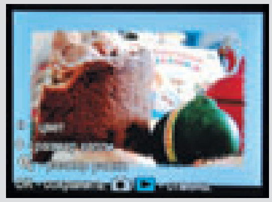
Матрица: 10 Мпикс, 1/1,8 дюйма
Объектив: 10х зум, 35–420 мм (экв. для 35-мм камер), f/2.8–3.7
Оптический стабилизатор Mega O.I.S.
Появление шума при 400 ISO

Качество снимков: 8,5
Скорость и точность фокусировки: 9,0
Функциональность: 9,0
Конструкция и дизайн: 9,0
Цена/качество: 9,0
Итоговый рейтинг: 9,0





В некоторых режимах «качели» зума управляют не геометрическими параметрами, а яркостью или контрастностью.



Всего два манипулятора (навипад и «качели») управляют цветом рамки, размером капель по «распыленным» краям и размером рамки.



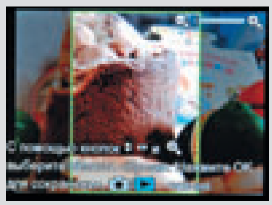
Среди эффектов есть даже размытие от центра к краю (с регулировкой степени размытия) и соляризация.



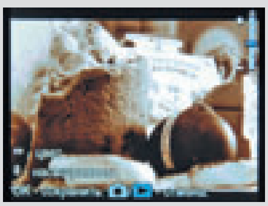
Кадрирование в пейзажном и альбомном вариантах. «Справка» вызывает подробную информацию о важности кадрирования и том, как его произвести. Для полного счастья не хватает поворота на произвольный угол.



Перевод в ч/б, сепию или произвольные оттенки. Обратите внимание на окошко превью.



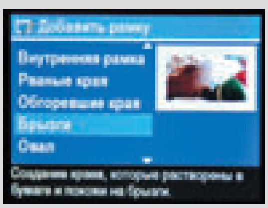
Поскольку рабочий экран невелик, приходится не рамку кадрирования двигать по изображению, а само изображение передвигать за рамкой.



Навипад управляет выбором цвета и уровнем цветовой насыщенности. После редактирования на карте флэш-памяти появляется новая фотография, она не замещает исходную.



Камера умеет не только умно редактировать, но и умно снимать. Режим «Адаптивное освещение» позволяет управлять освещенностью главного объекта в кадре независимо от общего количества света.



Рамки бывают разные: внутренние, с рваными, «обгоревшими» и «распыленными» краями (эффект «брызги»).



При съемке также можно получить готовую панораму. Не такую качественную, как при работе специальной программы («сшивателя панорам») с последующей коррекцией искажений в «Фотошопе», но без явных следов «сшивки».

Nikon Coolpix S10



www.nikon.ru
Ориентировочная цена: $450

Матрица: 6 Мпикс, 1/2,5 дюйма
Объектив: 10x зум, 38–380 мм (экв. для 35-мм камер), f3.5
Поворотная конструкция корпуса
Появление шума при 400 ISO

Качество снимков: 8,0
Скорость и точность фокусировки: 8,5
Функциональность: 8,0
Конструкция и дизайн: 9,0
Цена/качество: 9,0
Итоговый рейтинг: 8,5

И, тем не менее, опыт Fujifilm FinePix F30 показывает, что у программного обеспечения камер еще есть резервы. И хотя физику «обмануть» сложно, математика способна подправить дефекты изображения.

Математика

В конце нашего небольшого исследования поговорим о том, что камеры становятся все более умными. Пока еще не все и не всегда проходит гладко — у многих моделей при попытках задавить шумы картинка получается «акварельной» уже при чувствительности 200 ISO. Другие камеры настолько явно «шарпят» изображение (применяют фильтры семейства Sharpen), что лучше бы они этого не делали. Но, как правило, эту опцию можно отключить — параметры «резкость», «подавление шумов», «насыщенность» регулируются в меню базовых настроек.

Но об одной камере хочется поговорить отдельно, ее «математика» действительно напоминает графический редактор. Это — модель HP Photosmart R727, детище Hewlett-Packard — первая камера нового модельного ряда, представители которого могут не только редактировать «красные глаза», но снабжены всеми функциями простейшего графического редактора. Причем конструкторы и специалисты по эргономике разработали удивительно удобный интерфейс. Чтобы добраться до функций редактирования, достаточно нажать кнопку «Меню» в режиме просмотра, пару раз щелкнуть навипадом, и перед вами раскроется «Галерея дизайна» с заманчивым приглашением: «Используйте кнопки вверх-вниз для перехода по параметрам творческого изменения изображений».

Дальше можно выбирать из списка: «Применить эффекты», «Изменить цвет», «Добавить рамку», «Редактировать красные глаза», «Развернуть фотографию», «Кадрировать фотографию» — полный набор простейших функций.

Мы не будем долго расписывать, как применяются перечисленные пункты редактирования — каждый, кто хоть раз работал в графическом редакторе, легко может это себе представить. Но отметим, что всеми действиями достаточно просто управлять одним большим пальцем правой руки.

Четырехпозиционный навипад позволяет перемещаться по пунктам меню и подтверждать выбор нажатием кнопки OK. Тот же навипад перемещает саму картинку в режиме обрезки, а клавиша-качели зумирования увеличивает или уменьшает масштаб. В режимах наложения эффектов навипад управляет цветом и его насыщенностью, в режимах добавления рамки — цветом рамки и формой ее края. А размер рамки устанавливается «качелями» зумирования.

Для серьезной работы с фотографией, конечно, у редактора HP R727 недостаточно возможностей. Но миллионы людей в мире, которые еще не начали серьезно заниматься фотографией и тем более серьезно их обрабатывать, будут воспринимать эту игрушку как маленькое чудо (которое, кстати, может открыть им дорогу в «большую фотографию»). Вспомним, какую популярность нынче приобретают мобильные устройства. Человека, который в метро «общается» с сотовым телефоном, уже никто не считает чудиком. И тех, кто берет с собой в отпуск мобильный принтер, и тех, кто печатает фотографии в киосках фотопечати, хотя дома можно обработать и напечатать с гораздо более высоким качеством. Все дело в мобильности — в возможности не ждать возвращения домой (где стоит мощный компьютер и откалиброванный монитор), а заняться обработкой фотографий, «не отходя от кассы». Я без труда могу представить человека, который возвращается после съемки на природе и в электричке не просто пролистывает отснятые кадры, но по ходу дела прикидывает, как они будут смотреться в черно-белом виде или сепии, или после кадрирования, или наложения фильтров. Пусть камера не даст точного ответа, но она даст ответ приблизительный — а он, ответ, разбудит фантазию.

Еще три года назад программное обеспечение цифровых камер решало только задачи экспонометрии и фокусирования. Но сначала появились камеры от Casio со встроенным учебником по цифровой фотографии. Потом — от Panasonic со встроенным редактором хроматических аберраций. И сейчас сложно найти компакт без «шумодава», который позволяет худо-бедно снимать при высокой светочувствительности. У процессоров в цифровых камерах сегодня достаточно производительности, чтобы наряду с основными задачами (экспонометрия, фокусирование) решать массу побочных. И это напоминает времена превращения компьютеров с командной строкой (черный экран и какие-то закорючки) в машины с графическим интерфейсом. То, что мы привыкли видеть и от чего не в силах отказаться.]

Sony Cyber-shot DSC-H5

www.sony.ru
Ориентировочная цена: $500

Матрица: 7 Мпикс, 1/2,5 дюйма
Объектив: 12x зум, 36–432 мм (экв. для 35-мм камер), f/2.8–3.7
Зум большой кратности и высокой светосилы, оптический стабилизатор
Появление шума при 400 ISO

Качество снимков: 9,0
Скорость и точность фокусировки: 9,0
Функциональность: 9,0
Конструкция и дизайн: 9,5
Цена/качество: 9,0
Итоговый рейтинг: 9,0

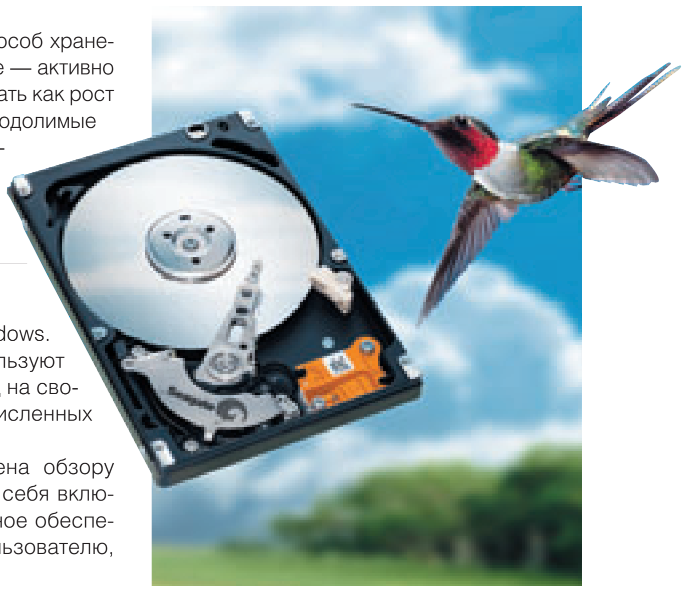




В следующем номере

TESTLAB

Магнитная запись на диске (раньше — на ленте) — самый древний способ хранения компьютерных данных из тех, что дожили до наших времен (конечно же — активно развиваясь!). И если вспомнить давнишние прогнозы, уже лет десять-двадцать как рост емкости отдельно взятого 3,5-дюймового диска должен упереться в непреодолимые физические ограничения. Но что-то никак не упирается! А тут еще перпендикулярная запись… Вот и приходится нам вместо обзора голографических мегасчитывателей устраивать очередные смотрины до боли знакомых винчестеров и привыкать к свежей формуле 1 Тбайт = 1000 Гбайт.



МЯГКАЯ РУХЛЯДЬ

Не секрет, что выбор операционной системы не ограничивается Windows. Многие для своих домашних компьютеров предпочитают Linux (или используют эти операционные системы совместно). Но пользователь, обратив взгляд на свободную ОС, должен решить: какую из представленных на рынке многочисленных Linux-сборок выбрать для себя?

Поэтому «Мягкая рухлядь» следующего номера и будет посвящена обзору нескольких дистрибутивов Linux. Мы попробуем разобраться, что они в себя включают и какие задачи позволяет решать входящее в их состав программное обеспечение, а также — насколько дружественны разные варианты Linux к пользователю, как подготовленному к встрече с этой ОС, так и не слишком.

СОВЕТНИК: «ДОМАШНИЙ ПК 2007»

Положа руку на сердце, делать материал на тему оптимальной конфигурации домашнего компьютера не возникало повода в течение всего прошлого года. Об идеологических различиях и преимуществах процессоров платформ Intel и AMD в тех или иных задачах не знал только уж совсем ленивый. Однако с выходом на рынок семейства Intel Core 2 Duo (а затем и операционной системы Windows Vista) баланс сил на рынке Windows-ПК изменился кардинально и заставил многих всерьез задуматься об апгрейде. Новые наборы логики, материнские платы, память — все это вновь требует внимательного изучения. А для тех, кто впервые приобретает домашний компьютер в начале 2007 года, выбор «правильной» конфигурации станет, как нам кажется, особенно актуальным.

Итак, в февральском номере ДК — подробное руководство по конфигурированию домашнего ПК с учетом современного железа и требовательных к ресурсам задач — очередная серия «мыльной оперы» на тему: на что лучше потратить деньги.

CD И DVD: ДИСТРИБУТИВ ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ LINUX

На CD следующего номера вы найдете дистрибутив операционной системы Linux. Предложенный вариант дистрибутива позволит вам как запускать операционную систему непосредственно с оптического диска (Live-CD), так и установить Linux на жесткий диск. Содержание DVD-диска будет аналогичным, но с расширенным дистрибутивом: в него войдет большее количество готового к использованию программного обеспечения.

